

ЕКОНОМСКИ РАЧУНИ ПОЉОПРИВРЕДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

2007-2014.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ЗАВОД ЗА СТАТИСТИКУ

ISSN 1451-0456
ISBN 978-86-6161-151-3

Студије и анализе

Милена Б. Стевовић
Ивана Лалић
Сузана Карамарковић

ЕКОНОМСКИ РАЧУНИ ПОЉОПРИВРЕДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ, 2007–2014

број **83**

Београд, 2015.

ЕКОНОМСКИ РАЧУНИ ПОЉОПРИВРЕДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ, 2007–2014

Издавач: Републички завод за статистику, Београд, Милана Ракића бр. 5

За издавача: др Миладин Ковачевић, директор

Аутори: Милена Б. Стевовић, Ивана Лалић и Сузана Карамарковић

Редакција: Зоран Јанчић, Снежана Лакчевић, Сунчица Шестић, Олга Меловски-Трпинац, Љиљана Ђорђевић и Драган Поповић

Лектура: Емилија Видановић
Технички уредник: Драгана Стељић

Приликом коришћења података објављених у овој публикацији обавезно је навођење извора.

Ова публикација је направљена уз финансијску помоћ Европске уније. За њен садржај искључиво је одговоран Републички завод за статистику и не представља званичан став Европске уније.

CIP - Каталогизација у публикацији -
Народна библиотека Србије, Београд

336.145.4:631(497.11)"2007/2014"(083.41)

СТЕВОВИЋ, Милена Б., 1981-

Економски рачуни пољопривреде у Републици Србији : 2007-2014 / Милена Б. Стевовић, Ивана Лалић, Сузана Карамарковић. - Београд : Републички завод за статистику, 2015 (Београд : Републички завод за статистику). - 35, 35 стр. : табеле ; 30 см. - (Студије и анализе, ISSN 1451-0456 / [Републички завод за статистику] ; бр. 83)

Насл. стр. приштампаног енгл. превода: Economic Accounts for Agriculture in the Republic of Serbia. - Тираж 100. - Напомене и библиографске референце уз текст. - Библиографија: стр. 35.

ISBN 978-86-6161-151-3

1. Лалић, Ивана [аутор], 1980- 2. Карамарковић, Сузана [аутор], 1961- 3.

Economic Accounts for Agriculture in the Republic of Serbia

а) Национални рачуни - Србија - 2007-2014 - Статистика б) Пољопривреда

- Србија - 2007-2014 - Статистика

COBISS.SR-ID 220040204

www.stat.gov.rs

Издаје и штампа

Републички завод за статистику, Београд, Милана Ракића 5

Телефон: 011 2412-922; Телефакс: 011 2411-260

Број страна: 70 • Тираж: 100

ПРЕДГОВОР

Републички завод за статистику објављује студију „Економски рачуни пољопривреде у Републици Србији, 2007–2014“ у којој су представљени резултати обрачуна за 2014. годину, као и ревидирани резултати обрачуна економских рачуна пољопривреде за период од 2007. до 2013.

Ревизија обрачуна економских рачуна пољопривреде урађена је као последица ревизије временских серија података о пољопривредној производњи на основу резултата Пописа пољопривреде 2012 и успостављања новог система истраживања статистике пољопривреде.

Студија се састоји од шест поглавља, у којима су приказани: историјат и место економских рачуна пољопривреде у Систему националних рачуна, методологија њихове израде, појам и обухват ревизије, извори података и методе обрачуна, аналитички и табеларни приказ добијених резултата обрачуна.

Методолошки оквир за израду економских рачуна пољопривреде чине: Европски систем рачуна (ESA 2010 – *European System of National and Regional Accounts*), Уредба (ЕУ) број 138/2004 Европског парламента и Савета, од 5. децембра 2003. године, о економским рачунима пољопривреде у Унији, Уредба Комисије (ЕУ) број 306/2005, од 24. фебруара 2005. године, о измени Додатка I, Уредба Комисије (ЕУ) број 909/2006, од 20. јуна 2006. године, о измени Додатка I и II, као и Упутство за израду економских рачуна за пољопривреду (*Manual on the Economic Accounts for Agriculture and Forestry, Rev.1.1*).

Надамо се да ће ова студија обезбедити увид у економска кретања у пољопривреди, међународну упоредивост података, као и основу за анализе различитих аспеката пољопривреде.

Студија је припремљена у Републичком заводу за статистику, у оквиру Сектора за националне рачуне, цене и пољопривреду (Група за сателитске рачуне).

У Београду, децембар 2015.

Директор

Др Миладин Ковачевић

СКРАЋЕНИЦЕ

БДВ	Бруто додата вредност
БДП	Бруто домаћи производ
ЕАА	Економски рачуни пољопривреде
ЕСА	Европски систем рачуна
ЗПП	Заједничка пољопривредна политика
ИПН	Институт за примену науке у пољопривреди
LKAU	Локална јединица врсте делатности
МПЗЖС	Министарство пољопривреде и заштите животне средине
МФ	Министарство финансија
ПДВ	Порез на додату вредност
ПКС	Привредна комора Србије
РЗС	Републички завод за статистику
SNA	Систем националних рачуна
УАП	Управа за аграрна плаћања

ЗНАЦИ

—	=	нема појаве
...	=	не располаже се податком
0	=	податак је мањи од 0,5 од дате јединице мере
Ø	=	просек
()	=	непотпун, односно недовољно проверен податак
*	=	исправљен податак
↑←	=	обухваћено податком у правцу стрелице

САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР	3
СКРАЋЕНИЦЕ	4
ЗНАЦИ	4
УВОДНЕ НАПОМЕНЕ	7
I. СИСТЕМ ЕКОНОМСКИХ РАЧУНА ПОЉОПРИВРЕДЕ	8
1.1. Економски рачуни пољопривреде као сателитски рачуни у Систему националних рачуна	8
1.2. Историјат развоја економских рачуна пољопривреде	8
1.3. Однос економских рачуна пољопривреде и Система националних рачуна	10
II. МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ ЕКОНОМСКИХ РАЧУНА ПОЉОПРИВРЕДЕ	11
2.1. Обухват и јединице посматрања	11
2.2. Дефиниције главних обележја	11
2.3. Методе обрачуна	13
III. СПЕЦИФИЧНОСТ ОБРАЧУНА БДВ-А ПОЉОПРИВРЕДЕ У СТАЛНИМ ЦЕНАМА	18
IV. РЕВИЗИЈА ЕКОНОМСКИХ РАЧУНА ПОЉОПРИВРЕДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ	19
4.1. Појам ревизије	19
4.2. Обухват ревизије	19
V. ОБРАЧУН ЕКОНОМСКИХ РАЧУНА ПОЉОПРИВРЕДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ	21
5.1. Основне карактеристике	21
5.2. Извори података	21
5.3. Начин обрачуна	22
VI. КВАНТИТАТИВНИ ПРИКАЗ ОБРАЧУНА ЕКОНОМСКИХ РАЧУНА ПОЉОПРИВРЕДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ	24
ЛИТЕРАТУРА	35

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

У овој студији приказани су резултати обрачуна за 2014. годину, као и ревидирани резултати обрачуна економских рачуна пољопривреде у Републици Србији, за период од 2007. до 2013.

Економски рачуни пољопривреде (*Economic Accounts for Agriculture* – ЕАА) чине део међународног статистичког система и израђују се, пре свега, за потребе праћења и вредновања ефеката пољопривредне политике. Као део статистичког система Републике Србије, треба да обезбеде основу за анализу пољопривредног производног процеса, као и оствареног дохотка у пољопривреди. Поред тога, омогућавају поређење резултата ЕАА са другим земљама (међународна упоредивост), као и поређења пољопривреде са резултатима других делатности у оквиру националне економије.

Будући да чине интегрални део система националних рачуна, обезбеђују специфичне податке о економским активностима у пољопривреди, који се не могу препознати у Систему националних рачуна, јер су или индиректно употребљени у обрачунима или чине саставни део категорија приказаних на највишем нивоу. Поред тога, ови рачуни допуњују статистику пољопривреде, тиме што су варијабле које се односе на пољопривредну производњу представљене на начин који је у складу са концептима и дефиницијама националних рачуна. Економски рачуни пољопривреде обезбеђују концептуални оквир за обједињавање статистичких података о пољопривреди и њеној вези са економијом, што подразумева, на првом месту, допринос пољопривреде економији.

Приказани резултати обрачуна економских рачуна пољопривреде за Републику Србију обухватају период од 2007. до 2014. године и односе се на елементе рачуна производње и факторски доходак у пољопривреди. Резултати обрачуна су исказани у текућим и сталним ценама. Поред тога, приказан је обухват ревизије, као и методологија израде рачуна са детаљним описом метода обрачуна, извора података и главних обележја.

Економски рачуни пољопривреде су састављени у складу са концептима и правилима која су јединствена у Европи и дефинисана Уредбом (ЕУ) број 138/2004 Европског парламента и Савета, од 5. децембра 2003. године, о економским рачунима пољопривреде у Унији, са изменама и допунама.

У наредном периоду, Републички завод за статистику радиће на обрачуна осталих рачуна текућих трансакција (рачун стварања дохотка и рачун предузетничког дохотка), као и рачуна капитала. Такође, биће успостављена статистика о утрошку радне снаге у пољопривреди и статистика јединичних вредности пољопривредних производа.

I. СИСТЕМ ЕКОНОМСКИХ РАЧУНА ПОЉОПРИВРЕДЕ

1.1. Економски рачуни пољопривреде као сателитски рачуни у Систему националних рачуна

Систем националних рачуна представља свеобухватан, јединствен и хармонизован скуп макроекономских рачуна, биланса стања и табела, који се базира на међународно усвојеним појмовима, дефиницијама, класификацијама и рачуноводственим правилима. Дефинисан је у форми која пружа систематичну слику економске активности једне земље уз истовремену практичну примену економске теорије. На овај начин стандардизовано је међународно поређење економија.

Подаци националних рачуна, пре свега, пружају информације које обухватају различите врсте економских активности и сектора економије па самим тим омогућавају праћење значајних економских категорија као што су: производња, инвестиције у основне фондове, потрошња домаћинства, државна потрошња, увоз, извоз и др. Национални рачуни обезбеђују информациону основу за вођење економске политике и доношење одлука на свим нивоима државе и унутар јавних и приватних предузећа.

Систем националних рачуна је систем који се употребљава за извештавање међународних организација и служи за међународна поређења вредности најважнијих макроекономских агрегата као што су бруто домаћи производ и бруто домаћи производ по становнику, као и односа инвестиција, државне потрошње и штедње према бруто домаћем производу.

Сателитски рачуни представљају саставни део националних рачуна и као такви састоје се од система табела и билансних ставки који се базирају на међународно усвојеним појмовима, дефиницијама, класификацијама и рачуноводственим правилима. Њихова улога је обезбеђивање специфичних података о економским структурама и токовима, што доприноси детаљнијем аналитичком прегледу специфичних сегмената економије.

Захваљујући њима, могуће је пратити, на детаљнијем нивоу, кретање макроекономских агрегата појединих области економије и њихов допринос макроекономским агрегатима за укупну економију. Обезбеђују полазну основу за планирање, доношење одлука и процену ефеката посматраних појава на целокупан систем једне земље.

За израду сателитских рачуна користе се директни и индиректни извори података. Директни извори података представљају посебно креирана истраживања за потребе сателитских рачуна, док индиректни извори обухватају постојећа статистичка истраживања, административне изворе и остале изворе података.

Будући да сателитски рачуни имају за циљ да детаљно прикажу област која је предмет њиховог обухватања, поред тога што приказују монетарне показатеље, обухватају и немонетарне показатеље (пол, старост, занимање и сл.), као и физичке величине (количине, комаде и сл.). У њиховој изради користе се статистички и математички модели.

Економски рачуни пољопривреде (*Economic Accounts for Agriculture*) представљају сателитске рачуне Европског система интегрисаних економских рачуна (ESA). Њихова главна улога је да омогуће елементе (податке) за анализу пољопривредног производног процеса и оствареногдохотка у пољопривреди. При томе, треба правити разлику измеђудохотка оствареног бављењем пољопривредном производњом од расположивогдохотка пољопривредних домаћинстава (*Disposable Income of Agricultural Households*), будући да домаћинства са пољопривредном производњом могу имати и друге изворедохотка (доходак од власништва, социјалних трансфера итд.). Ово друго није обухваћено системом економских рачуна пољопривреде.

1.2. Историјат развоја економских рачуна пољопривреде

Развој економске мисли у вези са местом и улогом пољопривреде у економском развоју

Пољопривреда, као најстарија људска делатност, одувек је била предмет интересовања умних људи. Међутим, научне дисциплине које се баве систематским изучавањем социоекономских аспеката пољопривреде, поређене са временском димензијом развоја ове делатности, релативно су младе.

Најстарији писани документи који би се могли сматрати основом развоја науке о аграрној економији везани су за Солонове и Пизистратове реформе¹.

Наредна историјска епоха довела је, услед великих сеоба народа, до стагнације пољопривредне производње, па тиме и до стагнације развоја ове области.

Наговештаје новог интересовања за питање пољопривредне делатности донео је XIII век, односно мисао Томе Аквинског² да питање хране треба да буде најчасније питање за сваког владара. Потом следи период тзв. аграрног доба, од XVI до XVIII века, које доноси велики број техничко-технолошких проналазака. Дobar део ових проналазака налази своју примену и у пољопривреди. Најзначајнија имена тог доба: Бодин, Ботер, Антонио Сера и други, сматрају да пољопривреда заузима доминантно место у стварању богатства нације. Потом ће Колбер, тадашњи министар финансија у Француској, као ватрени поборник меркантилизма, својим деловањем успети да потисне пољопривреду у други план.

Целовитије учење о месту и улози пољопривреде у економском развоју дају физиократе, другом половином XVIII века. Након ратова Луја XIV, положај пољопривреде је знатно погоршан. Феудална пољопривреда је финансирала државну благајну, коју су користили племство и свештенство. Све ово, укључујући краљев апсолутизам, имало је утицај на развој економске мисли о месту и улози пољопривреде³. Према физиократима, земља је извор богатства, а пољопривреда их увећава. Заправо, једино пољопривреда даје чист производ, вредност већу од оне која је уложена у производњу. Један од најистакнутијих представника овог учења Франсоа Кене⁴ сматрао је да је благостање ратара битно за државу, јер сиромашни сељаци значе и сиромашно краљевство. Поред свега, физиократима припада заслуга за примену калкулација у пољопривреди, са јасним разграничењем између укупних прихода, трошкова производње и нето дохотка.

Допринос развоју економске мисли у овој области дала је и британска школа класичне економске мисли, на челу са А. Смитом, В. Петтијем и Д. Рикардом. Адам Смит (1723–1790) истражује природу и узроке богатства народа, продубљује учење о земљишној ренти, добити, закупу и надницама пољопривредника. Под утицајем класичне економске мисли, учења социјалних утописта и Хегелове филозофије развија се марксистичка теорија, на челу са К. Марксом и Ф. Енгелсом. У трећем тому „Капитала“ Карл Маркс се бави и аграрним питањем, истичући да је постојање приватне својине над земљиштем једина и права специфичност пољопривреде.

У Немачкој се јавља плејада аграрних буржоаских мислилаца, међу којима се посебно истичу А. Тер (1752–1828) и Ј. Х. Тинен⁵ (1783–1850), у чијем центру пажње јесу питања својинских односа, технике унапређења производње, облици удруживања у пољопривреди, организације пољопривредног предузећа и сл.

Огроман напредак у развоју економске теорије и научних дисциплина у вези са мерењем ефеката, интеракција пољопривреде са другим делатностима економије и њеног доприноса укупном економском развоју, остварен је крајем XIX и првом половином XX века. Овај период карактерише тесна веза између аграрне економије, као примењене економске дисциплине, са емпиријском применом математичке статистике, чиме је остварен значајан допринос економетријским методама. Шездесетих година XX века и касније пажња теоретичара и практичара се усмерава ка проблемима развоја сиромашних земаља, импликацијама трговинске и макроекономске политике у области пољопривреде у богатијим земљама (изражени протекционизам), као и разним питањима у вези са производњом и потрошњом пољопривредних производа, заштитом животне средине, употребом ресурса и сл. Овакво разграновање проблема нагласило је значај интегралног приступа⁶ у решавању питања пољопривреде и њене улоге у економском развоју. На европском тлу, група земаља донела је одлуку да усагласи и дефинише јединствена правила функционисања заједничког тржишта у области пољопривреде⁷. Наиме, Уговор о оснивању Европске економске заједнице из 1957. године, тзв. Римски споразум, дао је пољопривреди једно од централних места у новоформираној европској заједници. У члану 39 овог уговора дефинисани су циљеви Заједничке пољопривредне политике (ЗПП), који

¹ Реформе којима су решавана питања сељачких дугова и стварање класе слободних сељака у старој Грчкој, VI век п. н. е.

² Сколастик; оснивач филозофије хришћанства.

³ Жан Жак Тиро упозоравао је да се превише троши из државне благајне, мислећи првенствено на племство и свештенство, и тражио је да се смање порези, због чега је смењен са места министра финансија. Познат је и Тироов закон о опадајућем повећању приноса, из 1768. године, по којем са сваки додатним улагањем фактора опада њихова ефикасност.

⁴ Франсоа Кене. Сачинио је „Економске таблице“ 1758. године. У овом делу описао је три класе: произвођаче, земљопоседнике и стерилну класу.

⁵ Поставио је основе теорији маргиналне корисности.

⁶ Поменути приступ се односи на актуелизацију теорије опште економске равнотеже и њену примену и у овој области, поред макроекономског моделирања, теорије игара, теорије аксиоматског друштвеног избора и др.

⁷ Водич кроз политике ЕУ – Пољопривреда, Европски покрет Србија, 17. стр.

би се могли сумирати као: раст продуктивности пољопривреде, обезбеђивање задовољавајућег животног стандарда руралног становништва, стабилизација тржишта пољопривредних производа, осигурати стабилно снабдевање храном и снабдевање потрошача по прихватљивим ценама. Наредне године, 1958, на Конференцији у Стреси, дефинисани су основни принципи будуће пољопривредне политике Европске економске заједнице: јединствено тржиште, првенство Уније и финансијска солидарност.

Развој економских рачуна пољопривреде

Статистички завод европских заједница (у даљем тексту: SOEC)⁸ започео је објављивање економских рачуна пољопривреде 1964. године, с циљем да обезбеди комплетан преглед стања у пољопривреди Европске економске заједнице, као и информациону основу за анализе, предвиђања, доношење и вођење пољопривредне политике. Првих неколико година, дефиниције и рачуноводствена правила нису били јединствени, а тек од 1969. године шест држава чланица Заједнице почињу да користе Европски систем рачуна (*European System of Integrated Economic Accounts* – ESA)⁹ као основу за обрачун, чиме је био обухваћен период од 1963. године па надаље.

С обзиром на то да појмови, дефиниције и рачуноводствена правила у ESA представљају општи оквир, који је применљив на економију као целину, ESA не може прописивати појединачна правила специфична за сваку од делатности (*“industries”*). Како би специфичности пољопривреде биле обухваћене на адекватан начин, 1969. године радна група SOEC Комитета за статистику пољопривреде је припремила два документа о економским рачунима пољопривреде¹⁰. Захваљујући ангажовању радног тима за економске рачуне пољопривреде (*Working Party on Economic Accounts for Agriculture*), развијена је заједничка методологија за све државе чланице. Ова методологија први пут је објављена 1989. године¹¹.

Ревизија европског система рачуна из 1995. године¹², као и потреба за прилагођавањем економским и структуралним променама у пољопривреди, довеле су до значајних промена у методологији економских рачуна пољопривреде. Резултат тога јесте Приручник са ревидираном методологијом о економским рачунима пољопривреде у Унији која је блиска методологији европских националних рачуна (ESA 95), али укључује велики број промена како би специфичности пољопривреде биле узете у обзир. Па тако, садашња верзија (EAA 97, Ревизија 1.1)¹³ укључује нова поглавља о вредновању рачуна у сталним ценама и јединичним вредностима пољопривредних производа. У обзир су узете и најновије промене које се односе на потрошњу унутар јединица и поделу на елементе међуфазне потрошње.

1.3. Однос економских рачуна пољопривреде и Система националних рачуна

Систем националних рачуна је међународно прописан стандард којим се на јединствен и систематичан начин обезбеђује макроекономска презентација система података о економским структурама и токовима упоредивим на међународном нивоу.

Економски рачуни пољопривреде (*Economic Accounts for Agriculture* – EAA) чине интегрални део система националних рачуна и као такви пружају додатне информације и концепте прилагођене пољопривредној делатности. Њихова израда се заснива на рачуноводственим концептима, структурама, правилима и принципима SNA. С обзиром на то да се ови рачуни заснивају на концепту „делатности“, низ рачуна према ESA 2010 нужно се ограничава на прве рачуне текућих трансакција: рачун производње и рачун стварања дохотка; па тако, као агрегат дохотка за пољопривредну делатност, добијају се следеће билансне ставке: нето додата вредност, нето пословни вишак (нето мешовити доходак) и нето предузетнички доходак. Систем економских рачуна пољопривреде обухвата и рачун капитала у оквиру кога се бруто инвестиције у основне фондове у пољопривреди бележе као употреба.

⁸ Данас Евростат.

⁹ Статистички завод Европских заједница (*Statistical Office of the European Communities*), Европски систем рачуна – ESA, друго издање, Луксембург 1979.

¹⁰ Committee on Agricultural Statistics' Working Party on Economic Accounts for Agriculture.

¹¹ Статистички завод Европских заједница, Приручник о економским рачунима пољопривреде и шумарства, Предмет 5, Серија Е, Луксембург 1989.

¹² Статистички завод Европских заједница, Европски систем рачуна – ESA 95, Луксембург, 1996.

¹³ Приручник за израду економских рачуна пољопривреде (*Manual on the Economic Accounts for Agriculture and Forestry EAA/EAF 97, Rev. 1.1* - Eurostat).

II. МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ ЕКОНОМСКИХ РАЧУНА ПОЉОПРИВРЕДЕ

2.1. Обухват и јединице посматрања

Економски рачуни пољопривреде чине интегрални део Европског система рачуна (ESA), при чему се у њиховој изради полази од најдетаљнијег нивоа (четворомесни ниво) националне класификације делатности (Закон о класификацији делатности, „Службени гласник РС“, број 104/09).

Рачуни по делатностима детаљније описују процес производње и употребу робе и услуга по делатностима. Делатност се састоји од јединица укључених у исту или сличну врсту активности. Низ рачуна за делатности (као и за јединице) ограничен је на рачун производње и рачун формирањадохотка. Ови рачуни су по форми идентични одговарајућим рачунима за институционалне секторе (и јединице). Међутим, аупут и међуфазна потрошња делатности су разбијени по производима у табели набавке и употребе.

С обзиром на то да економски рачуни пољопривреде дају опис пољопривредног производног процеса идохотка који он ствара (који је, у великом броју држава чланица Европске уније, готово искључиво комерцијална активност), јединице које производе само за властиту потрошњу нису обухваћене обрачуном (нпр. производња са окућница и узгајање/држање стоке).

Економским рачунима обухваћена су:

- породична пољопривредна газдинства која имају најмање 0,5 хектара пољопривредног земљишта на којем обављају пољопривредну производњу,
- породична пољопривредна газдинства која имају мање од 0,5 хектара пољопривредног земљишта на којем обављају ратарску, сточарску, воћарску, виноградарску, повртарску производњу, производњу цвећа (стакленици и пластеници), односно баве се другим облицима пољопривредне производње, која је намењена тржишту, као и узгој рибе, гајење печурака, пужева, пчела и др.,
- привредна друштва, земљорадничке задруге, предузетници и други облици организовања са статусом правног лица који су регистровани да претежно обављају делатности пољопривредне производње, и
- привредна друштва, установе и друга правна лица регистрована у другој делатности која имају организоване огранке или друге организационе делове у којима се обавља делатност пољопривредне производње.

Неодвојиве непољопривредне секундарне активности газдинства

Употреба газдинства изискује бележење неодвојивих непољопривредних секундарних активности и тамо где се оне не могу разликовати од главне пољопривредне активности.

Неодвојиве непољопривредне секундарне активности газдинства (локалне јединице у пољопривреди) дефинисане су као делатности блиско повезане са пољопривредном производњом за коју се информација о производњи, међуфазној потрошњи, накнадама запосленима, инпуту рада и бруто инвестицијама у основне фондове не може одвојити од информације о главним активностима газдинства у посматраном периоду.

Разликују се две главне врсте неодвојивих непољопривредних секундарних активности:

- делатности које представљају наставак примарне пољопривредне активности и које користе пољопривредне производе (прерада пољопривредних производа: млека у сир, павлаку, јогурт и друге млечне производе, воћа и поврћа у сокове, ракију, џемове и др., грожђа у суво грожђе, вино и др., меса у месне прерађевине, прерада осталих пољопривредних производа и др.), и
- активности у вези са газдинством за чије се обављање користе средства за производњу газдинства, односно радна снага, објекти, механизација и опрема газдинства (пољопривредне услуге, сеоски туризам и др.).

Пољопривредне секундарне активности непољопривредних јединица су занемарљиве и, према конвенцији, бележе се као нула. Пољопривредна производња коју обављају непољопривредне јединице у основи се увек сматра одвојивом.

2.2. Дефиниције главних обележја

Вредност пољопривредне делатности једнак је збиру вредности биљне производње, сточарске производње, пољопривредних услуга и вредности производње неодвојивих непољопривредних секундарних активности газдинства.

Вредност биљне производње обухвата производњу житарица, индустријског биља, крмног биља, поврћа и производа хортикултуре, воћа те осталих непоменутих пољопривредних производа.

Вредност сточарске производње обухвата производњу, односно узгој (прираст) стоке, живине и осталих животиња и производе сточарства.

Производња производа сточарства обухвата производњу млека, јаја и осталих непоменутих пољопривредних производа.

Вредност пољопривредних добара и услуга је вредност производње свих пољопривредних добара (биљна и сточарска производња) и пољопривредних услуга.

Неодвојива непољопривредна секундарна активност је активност која се не може одвојити од главне активности и обавља се на газдинству (прерада млека, грожђа, воћа и поврћа, и остале неодвојиве активности: остала добра и услуге).

2.1. Елементи вредности пољопривреде према ЕАА

ВРЕДНОСТ ПОЉОПРИВРЕДЕ				
Вредност пољопривредних добара и услуга				Вредност непољопривредних (неодвојивих) секундарних активности
Вредност пољопривредних добара			Вредност пољопривредних услуга	
Вредност биљне производње	Вредност сточарске производње			
	Вредност сточарства	Вредност производа сточарства		

Обрачунски период је календарска година.

У оквиру економских рачуна пољопривреде, пољопривредна производња се вреднује у базним ценама, што значи да су укључене све субвенције на производе и услуге, а искључени су сви порези на производе и услуге.

Међуфазна потрошња је вредност утрошеног репроматеријала и услуга (инпута) у пољопривреди у обављању пољопривредне производње. Исклажује се у куповним ценама.

Бруто додата вредност у базним ценама једнака је разлици вредности пољопривредне производње у базним ценама и међуфазне потрошње у куповним ценама.

Потрошња основних фондова (амортизација) јесте смањење вредности основних фондова као резултат њиховог нормалног трошења (хабања) током производног процеса.

Нето додата вредност у базним ценама једнака је разлици бруто додате вредности у базним ценама и потрошње основних фондова.

Остале субвенције на производњу јесу плаћања (осим субвенција на производе које улазе у обрачун базних цена у време вредновања аутпута и као такве се не приказују у рачуну стварања дохотка пољопривреде) углавном намењена за покриће дела производних трошкова или подршку променама метода пољопривредне производње.

Факторски доходак је једнак нето додатој вредности умањеној за порезе на производњу, а увећаној за субвенције на производњу.

2.2. Стварање додате вредности и факторског дохотка у пољопривреди према ЕАА

Структура вредности (аутпута) пољопривреде	Вредност (аутпут) пољопривреде					
	Потрошња унутар јединице	Прерада као одвојива активност газдинства	Властита потрошња	Продаја	Бруто инвестиције у основна средства за сопствени рачун	Промене у залихама
				Субвенције на производе минус порези на производе		
Остале субвенције на производњу	Вредност (аутпут) пољопривреде					
	Бруто додата вредност у базним ценама			Укупна међуфазна потрошња		
	Нето додата вредност у базним ценама		Потрошња основних фондова			
	Факторски доходак					

2.3. Методе обрачуна

2.3.1. Вредност производње (аутпут)

Резултат процеса производње јесте аутпут, који се у рачуну производње бележи као извор. На страни употребе је међуфазна потрошња.

Једна од главних карактеристика израде економских рачуна пољопривреде је употреба формуле „количина х цена“ приликом обрачуна вредности производње (аутпута) за већину пољопривредних производа.

У оквиру економских рачуна пољопривреде, производња се вреднује у базним ценама.

Базна цена је износ који произвођач прима од купца за јединицу произведене робе или услуге минус било који доспели порез и плус било која субвенција коју прима за ту јединицу, која је последица производње или продаје. Искључени су сви транспортни трошкови, које произвођач посебно фактурише.

$$\text{Базна цена} = \text{примљен износ за јединицу производа или услуге} - \text{сви порези на производе} + \text{све субвенције на производе}$$

2.3. Бруто вредност пољопривредне производње, извори и употреба

Извори	Употреба	Аутпут пољопривреде
Бруто вредност пољопривредне производње	Продаја (укупно, искључујући трговину животињама између газдинстава)	X
	Промене у залихама (код произвођача)	X
- губици	Бруто инвестиције у пољопривредне основне фондове произведене за сопствени рачун (приплодна и радна стока, вишегодишњи засади)	X
= Расположиви аутпут	Властита потрошња чланова домаћинства	X
	Прерада пољопривредних производа на газдинству као одвојива активност	X
	Потрошња унутар јединица:	
	■ унутар исте групе активности (четворомесни ниво КД): семе, млеко за исхрану стоке, грождје за производњу вина, јаја за насад)	
	■ између различитих група активности (четворомесни ниво КД)	
	■ биљни производи употребљени у исхрани стоке (житарице, уљарице, крмно биље итд.)	X
	■ споредни производи сточарства употребљени у биљној производњи (стајњак, осока итд.)	

2.3.1.1. Међуфазна потрошња

Међуфазна потрошња је трансакција производима која се састоји од вредности робе и услуга које се троше као улагања (инпути) у процес производње, осим основних фондова, чија се потрошња приказује као потрошња основних фондова (амортизација). Ова роба и ове услуге могу бити или трансформисане или потпуно потрошене у процесу производње.

Производи искоришћени за међуфазну потрошњу се приказују у моменту када улазе у процес производње и вреднују се по куповним ценама у том моменту.

Куповна цена је, у тренутку набавке, износ који стварно плаћа купац за набављене производе, а која укључује све порезе минус субвенције на производе (осим одбитног ПДВ-а), као и износ за транспортне трошкове које купац посебно плаћа за преузимање испоручене робе на тражено место у договорено време.

$$\text{Куповна цена} = \text{плаћен износ за јединицу производа или услуге} + \text{сви порези на производе} - \text{одбитни део ПДВ-а} - \text{све субвенције на производе} + \text{трошкови транспорта}$$

Порези на производе су плаћања, наметнута од стране државе, по произведеном или продатом добру или услузи. Њихова обавеза произлази из производње, продаје, извоза, увоза, трансфера и других видова испоруке добара и услуга. Представљају новчани износ по јединици мере или одређени проценат од цене по јединици или вредности произведених или продатих добара и услуга. У ову категорију укључени су: порез на додату вредност, акцизе, други порези на производе и порези на увоз (царине).

Субвенције на производ представљају новчане износе који се исплаћују пољопривредним произвођачима за произведене пољопривредне производе, као и услуге пружене у пољопривреди, и то по јединици производа (l, kg итд.).

У наредној табели дат приказани су елементи међуфазне потрошње, према методологији економских рачуна пољопривреде.

2.4. Елементи међуфазне потрошње према ЕАА

МЕЃУФАЗНА ПОТРОШЊА
Семе и садни материјал
Семе и садни материјал – потрошња унутар јединице
Семе и садни материјал – набављено ван пољопривреде (из трговине)
Енергија и мазива
Ђубрива и друга средства за унапређење квалитета земљишта
Средства за заштиту биља
Ветеринарски трошкови
Сточна хранива
Сточна хранива – потрошња унутар јединице
Сточна хранива – набављено ван пољопривреде (из трговине)
Одржавање материјала
Одржавање објеката
Пољопривредне услуге
Остала добра и услуге

2.3.1.2. Бруто додата вредност (БДВ)

Билансна ставка рачуна производње је бруто додата вредност, једна од најзначајнијих билансних ставки у економским рачунима пољопривреде. Пошто се аутпут вреднује у базним ценама, а међуфазна потрошња у куповним ценама, бруто додата вредност садржи субвенције на производе минус порези на производе.

2.3.1.3. Нето додата вредност

Бруто додата вредност умањена за потрошњу основних фондова представља нето додату вредност.

Нето додата вредност мери вредност створену од свих пољопривредних локалних јединица, након потрошње основних фондова.

2.3.1.4. Субвенције

Субвенције су једносмерна (неузвраћена) плаћања државних јединица (укључујући нерезидентне државне јединице) резидентним произвођачима у циљу утицаја на ниво производње, цене и вредност робе и услуга коју производе, продају или увозе, услове производње и сл.

Субвенције су група трансакција расподеле и састоје се од:

- субвенција на производе (извозне субвенције и остале субвенције на производе), и
- осталих субвенција на производњу.

Субвенције на производ представљају новчане износе који се исплаћују пољопривредним произвођачима за произведене пољопривредне производе, као и услуге пружене у пољопривреди, и то по јединици производа (l, kg итд.). Могу бити исказане као новчани износ по јединици мере добра или услуге, или се могу обрачунати према вредности (*ad valorem*), као унапред одређен проценат цене по јединици. Такође, ове субвенције обухватају минималне гарантоване цене откупа, као и подршку извозу.

Субвенција се такође може обрачунати као разлика између утврђене, циљане (таргетиране) цене и тржишне цене, коју у ствари плаћа купац. Субвенција на производ обично постаје реализована када је добро произведено, продато или извезено.

Према конвенцији, субвенције на производе могу се односити на тржишни аутпут или аутпут за властиту финалну употребу (ESA 2010).

Остале субвенције на производњу исплаћују се резидентним произвођачким јединицама као резултат њихових производних активности. Ова плаћања се углавном везују за трошкове производње (нпр. регресирање инпута за биљну производњу, попут минералних ђубрива, горива, семена и садног материјала и др.) или подршку променама у методу производње.

Будући да је аутпут вреднован у базним ценама, бележе се само остале субвенције на производњу у оквиру рачуна стварања дохотка (као негативне употребе).

2.3.1.5. Нето додата вредност у факторским ценама (факторски доходак)

Нето додата вредност у факторским ценама дефинисана је као нето додата вредност у базним ценама умањена за остале порезе на производњу, а увећана за остале субвенције на производњу. Овим индикатором дохотка мери се плаћање, односно накнада свих фактора производње (земљиште, капитал и рад) и може се назвати „факторски доходак“, будући да представља сву вредност коју су произвеле јединице ангажоване у обављању пољопривредне активности.

2.5. Факторски доходак

Рачун производње	
P-1	Вредност производње
P-2	- међуфазна потрошња
K-1	- потрошња основних фондова
B.1n	= нето додата вредност
D.29	- остали порези на производњу
D.39	+ остале субвенције на производњу
	= нето додата вредност у факторским трошковима (факторски доходак)

2.3.1.6. Разилажења између пољопривредне делатности у оквиру економских рачуна пољопривреде и области 01 – пољопривредна производња, лов и пратеће услужне делатности у оквиру система националних рачуна

Дефинисање пољопривредне делатности у оквиру економских рачуна пољопривреде разликује се, у извесној мери, од начина на који је област пољопривреде дефинисана према општем оквиру националних рачуна.

Разлике се односе на дефиницију како карактеристичних активности, тако и јединица посматрања. Оне се могу сажети на следећи начин¹⁴:

Пољопривредна делатност – ЕАА	=	Област пољопривреде – национални рачуни
	+	Производне јединице које се баве производњом вина (удруживање произвођача, задруге и др.)
	+	Производне јединице које производе материјал за плетење
	+	Производне јединице које производе, у расадницима, божићна дрвца, воћна стабла, винову лозу и украсно биље
	-	Јединице које се баве производњом семена (у истраживачке сврхе, или издавање потврда о пореклу, квалитету и сл., односно сертификација семена)
	-	Производне јединице које пружају повезане пољопривредне услуге које нису пољопривредни рад по уговору (управљање системима за наводњавање, пројектовање, садња и одржавање приватних вртова, паркова и зелених површина за спортске терене и сл., као и резивање дрвећа и живица)
	-	Одржавање јавних површина (вртова, паркова и сл.)

¹⁴ EUROSTAT (2000): *Manual on the economic accounts for Agriculture and Forestry* EAA/EAF97 (Rev.1.1), Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

III. СПЕЦИФИЧНОСТ ОБРАЧУНА БДВ-А ПОЉОПРИВРЕДЕ У СТАЛНИМ ЦЕНАМА

Обрачун бруто додате вредности пољопривреде у сталним ценама заснива се на принципима Система националних рачуна (*System of National Accounts 2008 – SNA 2008*) и Европског система рачуна (*European System of Accounts 2010 – ESA 2010*), као и на међународним стандардима и препорукама за обрачуна у сталним ценама датим у приручнику Евростата (*Handbook on Price and Volume Measures in National Accounts*).

За сваки агрегат добара и услуга приказаних у рачунима мере нивоа цена и физичког обима морају се израдити тако да је:

индекс вредности = индекс цене x индекс обима

То значи да свака појединачна промена у вредности датог тока мора бити приписана или промени цене или промени обима, или њиховој комбинацији.

Систематско разврставање промена текуће вредности на компоненте „промене цена“ и „промене обима“ ограничено је на токове који приказују трансакције добара и услуга и на елементе на које се односи, а који служе вредновању ових трансакција (производња, међуфазна потрошња, потрошња основних фондова, бруто додата вредност, нето додата вредност, бруто инвестиције у основне фондове, промене у залихама, порези и субвенције на производе).

У складу са препорукама ESA 2010, у оквиру ЕАА, промене у обиму се мере коришћењем Ласперовог типа индекса, док се промене у цени мере преко Пашеовог типа индекса.

Ласперов индекс обима:

$$L_{(q)} = \frac{\sum p_0 q_n}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum p_0 q_0 \frac{q_n}{q_0}}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum V_0 \frac{q_n}{q_0}}{\sum V_0}$$

Пашеов индекс цена:

$$P_{(p)} = \frac{\sum q_n p_n}{\sum q_n p_0} = \frac{\sum p_0 q_n \frac{p_n}{p_0}}{\sum p_0 q_n}$$

За сваки производ,

- p_0 : представља цену забележену у базној години 0
- p_n : представља цену забележену у години n
- q_0 : представља количину забележену у базној години 0
- q_n : представља количину забележену у години n
- V_0 : представља вредност забележену у базној години 0 ($V_0 = p_0 q_0$)

Промене у обиму се мере коришћењем Ласперових типова индекса, услед чега се промене у количинама (обиму) елементарних серија пондеришу преко вредности у базној години, док се промене у ценама мере коришћењем Пашеовог типа индекса, услед чега се промене у ценама елементарних серија пондеришу преко вредности у текућој години по ценама базне године.

Појам „базна година“ значи да је то година чије се вредности у текућим ценама користе као пондери за обрачуна у сталним ценама.

Обрачун БДВ-а пољопривреде у ценама претходне године подразумева да се свака претходна година третира као базна и да се пондери мењају сваке године. Овај приступ гарантује да су пондери ажурирани, чиме се избегавају проблеми везани за пондерацију производа који се више не производе и нових производа који су се појавили. Из тог разлога, економски рачуни пољопривреде мере промене у обиму користећи пондере из претходне године.

Будући да представља билансну ставку рачуна производње, додату вредност није могуће раздвојити, директно, на компоненту цене и компоненту обима.

Теоретски исправна метода за обрачун додате вредности у сталним ценама је коришћење „дупле дефлације“. С тим у вези, бруто додата вредност у ценама претходне године је дефинисана као разлика између аутопута израженог у ценама претходне године и међуфазне потрошње изражене у ценама претходне године.

Према овом методу обрачуна упоредиве су само две године које су исказане у истим ценама. Серија вредносних података обрачунатих у ценама претходне године не може се користити за израчунавање стопа реалног раста, јер подаци по годинама нису упоредиви (свака година вреднована је ценама претходне године). Да би се добила серија упоредивих података за обрачун стопа раста, примењује се метод уланчавања (*chain-linking*), којим се подаци свode на једну, одабрану референтну годину. Референтна година је година која се користи за презентацију временских серија података у сталним ценама. У серији индексних бројева то је година која има вредност 100. Једна од карактеристика метода уланчавања јесте та што се променом референтне године мењају апсолутне вредности, али стопе раста остају исте. Према препорукама Евростата, у овом тренутку као референтна користи се 2010. година.

Подела пореза и субвенција на производе на компоненте обима и цена

Индекс обима за субвенције (или порезе) на производе идентичан је индексу обима аутопута по произвођачкој цени за посматрани производ. У овом случају, индекс обима аутопута је идентичан без обзира да ли је изражен у произвођачкој или базној цени.

IV. РЕВИЗИЈА ЕКОНОМСКИХ РАЧУНА ПОЉОПРИВРЕДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

4.1. Појам ревизије

Ревизија је промена коначних података услед нових методолошких сазнања и/или доступности нових извора података. Свака ревизија требало би да буде најављена, оправдана и документована. Доследно спровођење политике ревизије током дужег временског периода, обезбеђује континуирано побољшање квалитета и тачности података.

Постоји више разлога за спровођење ревизије, као што су: унапређење методологије (концепти, дефиниције, класификације), промене статистичких метода, промене извора података, бољи обухват извештајних јединица, исправке грешака у оригиналним подацима и обрачунима, итд.

Са становишта корисника података, кључни аспекти у оцени утицаја ревизије на квалитет података јесу: прецизност, поузданост и стабилност (број ревизија током времена).

Према учесталости, ревизије се могу поделити на:

- рутинске (корекције) – спроводе се на недељним, месечним и кварталним подацима,
- годишње – спроводе се када су доступни сви квартални и месечни подаци, и
- велике (изузетне) – спроводе се периодично, на четири или више година.

Ревизије би требало да се спроводе у складу са стандардним, добро утемељеним и транспарентним процедурама.

4.2. Обухват ревизије

Ревизија резултата обрачуна економских рачуна пољопривреде у Републици Србији урађена је за период од 2007. до 2013. године на основу резултата Пописа пољопривреде 2012, Анкете о засејаним површинама на крају пролећне сетве 2014, Анкете о оствареним приносима раних усева и очекиваним приносима касних усева и воћа 2014, као и Анкете о пољопривредној производњи 2014.

До Пописа пољопривреде 2012. редовна годишња истраживања биљне производње спроводила су се методом процена, на основу података Катастра Републичког геодетског завода. Поређењем података добијених Пописом пољопривреде 2012. са подацима процена из претходних година утврђено је да су површине коришћеног пољопривредног земљишта мање у односу на приказиване површине дотадашњих истраживања. До ове разлике

дошло је услед различитог метода прикупљања података и разлике у дефиницијама коришћеног пољопривредног земљишта.

У 2013. години, упоредо са проценама, спроведено је пилот истраживање о оствареној биљној производњи применом нове методологије, на узорку, којим су потврђени подаци о површинама категорија пољопривредног земљишта добијени у Попису. Од 2014. године Републички завод за статистику, уместо истраживања о оствареној биљној производњи методом процена, увео је редовна годишња истраживања на узорку: Анкету о засејаним површинама на крају пролећне сетве, Анкету о оствареним приносима раних усева и очекиваним приносима касних усева и воћа, као и Анкету о пољопривредној производњи, у оквиру које се прикупљају и подаци о оствареној биљној производњи.

Резултати Пописа пољопривреде 2012. су за највећи број култура били основ за корекцију података о површинама. Референтни период спровођења Пописа пољопривреде 2012. (октобар–децембар), као и неповољни временски услови у пописној години, утицали су на драстичније смањење пријављених површина под појединим културама (кромпир и поврће). Код ових култура, основ за корекцију података нису били резултати Пописа, већ резултати Анкета спроведених у 2014. години потврђених од стране пољопривредних експерата. Ове корекције на површинама поменутих култура узроковале су и промену површина ораница и башта, а тиме и коришћеног пољопривредног земљишта укупно у приказаној временској серији.

Када је реч о сточарској производњи, подаци Пописа пољопривреде, као и подаци добијени спровођењем Анкете о пољопривредној производњи 2014. на узорку чији је оквир база података Пописа пољопривреде, показали су да је потцењен број коза и кошница пчела добијен спровођењем редовних истраживања у годинама пре Пописа. С тим у вези, постојала је потреба за ревизијом ових података (2006–2012), што је условило и ревизију података о производњи козјег млека (2006–2013) и меда (2006–2012).

Поред тога, коригован је број живине за 2012. и 2013. годину и ревидирани су подаци о укупној производњи јаја у серији 2006–2012. године, због ниског приноса јаја по кокошки носилји, добијени као резултат редовних истраживања у том периоду.

Подаци за 2012. годину о броју коза по категоријама преузети су из Пописа пољопривреде 2012, а затим је на укупан број коза примењен тренд из ранијих истраживања. Применом структуре стада из редовних истраживања на ревидиран податак о укупном броју коза добијен је број грла по категоријама. Број музених коза коригован је према ревидираном броју јарених коза, а затим је примењена просечна количина млека по музеној кози из редовног истраживања за одговарајућу годину. Просечна количина млека по музеној кози за 2012. и 2013. годину добијена је проценом извршеном на основу резултата Анкете о пољопривредној производњи 2014. и резултата истраживања из претходних година.

Подаци о производњи меда ревидирани су на основу оствареног тренда, као и података о извозу и увозу меда и потрошњи меда у домаћинствима за релевантну годину („Ревизија временских серија статистике пољопривреде“, Републички завод за статистику Србије, Београд, 2015.)

Поред ових промена, као резултат спроведених анкета на узорку добијени су и подаци о употреби пољопривредних производа из сопствене производње газдинства у 2013. и 2014. години, на основу чега је урађена корекција претходних резултата обрачуна елемената употребе пољопривредних производа из сопствене производње газдинства.

V. ОБРАЧУН ЕКОНОМСКИХ РАЧУНА ПОЉОПРИВРЕДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

5.1. Основне карактеристике

Обрачун економских рачуна пољопривреде у Републици Србији је урађен за период од 2007. до 2014. године и у потпуности прати концепте и правила који су дефинисани Уредбом (ЕЗ) број 138/2004 Европског парламента и Савета, од 5. децембра 2003. године, о економским рачунима пољопривреде у Унији, са изменама и допунама. Општи методолошки оквир за њихову израду чине Систем националних рачуна (*System of National Accounts 2008 – SNA 2008*) и Европски систем рачуна (*European System of Accounts 2010 – ESA 2010*).

У садашњем статистичком систему не постоје дефинисана посебна истраживања која су примарно намењена за прикупљање вредносних података неопходних за директно извођење агрегата економских рачуна пољопривреде, већ се користе индиректни подаци који се добијају из посебних истраживања у статистичком систему, намењених за праћење специфичних области економије или обележја (пољопривредна производња, индустрија, цене и индекси цена и сл.). Поред тога, у обрачуну су коришћени административни подаци, и то они који се односе на исплаћене субвенције у пољопривреди (подаци Министарства пољопривреде и заштите животне средине, Управе за аграрна плаћања и Министарства финансија).

У економским рачунима пољопривреде обухваћена је целокупна пољопривредна производња, како производња на породичним пољопривредним газдинствима, тако и производња коју обављају правна лица и предузетници у Републици Србији.

Основне карактеристике обрачуна су следеће:

- обрачун је изведен према Класификацији делатности (усаглашеној са међународном NACE, Rev. 2), за ниво области пољопривреде,
- у текућим и сталним ценама,
- обрачун у сталним ценама изведен је методом дупле дефлације (коришћена је директна, тзв. “double” индикатор метода), и
- година која се користи за презентацију временских серија података у сталним ценама, тј. референтна година је 2010.

5.2. Извори података

Извори података за обрачун економских рачуна пољопривреде су разноврсни и покривају велики број показатеља у вези са пољопривредном производњом (производња, цене и сл.) у Републици Србији.

Стога, осим аналитичких процедура примењених на подацима из примарних статистика, у употреби су и алтернативне индиректне методе процене појединих елемената ЕАА за које нису расположиви директни статистички подаци, попут потрошње унутар јединица, међуфазне потрошње, потрошње основних фондова и др. Индиректне методе заснивају се на претпоставкама и примени био-техничких коефицијената у изради модела за процену.

Основни извори података коришћени у изради економских рачуна пољопривреде су:

- статистичка истраживања, и
- административни и остали извори.

У табели на следећој страни дат је приказ извора података, њихова употреба и улазне варијабле за обрачун агрегата економских рачуна пољопривреде, укључујући институције надлежне за обезбеђивање података.

5.1. Елементи ЕАА и најважнији извори података

Извор података	Употреба за	Улазна варијабла за обрачун ЕАА	Надлежност
Статистика пољопривреде			
Статистика биљне производње	Аутпут	Засејане површине, пожњевене површине, просечан принос, укупна производња	РЗС
Анкете о пољопривредној производњи – сточарска производња	Аутпут, међуфазна потрошња, бруто инвестиције у стоку	Број стоке по врстама и категоријама, укључујући кошнице, биланс стоке по врстама, просечна маса грла, производња млека (кравље, овчије, козје), јаја, меда и вуне, утросак сточне хране	РЗС
Анкете о пољопривредној производњи – биљна производња	Аутпут, међуфазна потрошња	Пожњевене површине, просечан принос, укупна производња, утросак минералних ђубрива	РЗС
Годишње истраживање о пољопривредним предузећима и земљорадничким задругама	Аутпут, међуфазна потрошња	Биланси пшенице и кукуруза, укупни трошкови пољопривредне производње	РЗС
Статистика клања	Аутпут, бруто инвестиције у стоку	Број заклане стоке и маса (све регистроване клице на територији Републике Србије)	РЗС
Месечни извештаји о откупу и продаји пољопривредних производа	Аутпут, међуфазна потрошња	Месечни подаци о продаји и откупу пољопривредних производа (количине и вредности)	РЗС
Статистика цена у пољопривреди	Аутпут, међуфазна потрошња, сталне цене	Цене и индекси цена произвођача производа пољопривреде, цене и индекси цена материјала, средстава рада и услуга у пољопривреди	РЗС
Резултати научних истраживања у области пољопривреде, биотехнички стандарди, експертске процене	Аутпут, међуфазна потрошња, бруто инвестиције у стоку, "missing prices"	Стандарди утроска семена по ha засејане површине, рандман клања, проценат тељења и сл.	Пољопривредни факултет, ИПН, ПКС
Остали извори података			
Статистика спољне трговине	Аутпут, међуфазна потрошња	Извоз и увоз (количине и вредности)	РЗС
Статистика индустрије	Аутпут, међуфазна потрошња	Индустријска производња (количине и вредности)	РЗС
Индекси цена произвођача (PPI)	Међуфазна потрошња у сталним ценама	Индекси цена произвођача	РЗС
Индекси потрошачких цена (CPI)	Међуфазна потрошња у сталним ценама	Индекси потрошачких цена	РЗС
Субвенције у пољопривреди	Базне цене, факторски доходак	Субвенције на производе, остале субвенције на производњу, капитални трансфери	МПЗЖС, УАП, МФ

5.3. Начин обрачуна

У обрачуну вредности биљне производње користе се подаци о произведеним (пожетим) количинама усева. Ови подаци добијају се на основу процена површина и просечног приноса за сваки усев у оквиру статистике пољопривредне производње. Када је реч о обрачуну сточарства, користе се подаци о броју, маси, билансу и клању стоке и живине, као и подаци о производњи производа сточарства (млеко, јаја, вуна и др.).

За обрачун вредности производње (аутпута) користе се просечне цене произвођача производа пољопривреде.

Цене произвођача производа пољопривреде обрачунавају се на месечном и годишњем нивоу, на основу података о продаји производа из сопствене производње правних лица која се баве пољопривредном производњом (продајне цене) и података о откупу пољопривредних производа од породичних газдинстава, који врше овлашћене организације (откупне цене).

Обрачуном аутпута неодвојивих непољопривредних секундарних активности обухваћене су следеће активности:

- прерада жита у брашно, прекрупну и др.
- прерада воћа и поврћа у сокове, ракију, џемове и др.
- прерада грожђа у суво грожђе, вино и др.
- прерада млека у сир, павлаку, јогурт и друге млечне производе
- прерада меса у месне прерађевине, и
- пољопривредне услуге.

Међуфазном потрошњом обухваћени су утрошци следећих елемената у обављању пољопривредне производње: семе и садни материјал, енергија и мазива, ђубрива и друга средства за унапређење квалитета земљишта, средства за заштиту биља, ветеринарски трошкови, сточна хранива, одржавање материјала и опреме, одржавање објеката, пољопривредне услуге и остала добра и услуге (трошкови закупа објеката, опреме и машина без ђудства за потребе обављања пољопривредне производње, накнаде пољопривредним саветодавним стручњацима, претплате, накнаде за чланство у професионалним удружењима, коморама, куповина ситног инвентара, радне одеће, резервних делова и опреме мале вредности, односно вредности мање од 500 евра по ценама 1995. године или са нормалним радним веком краћим од једне године и сл.).

Подаци неопходни за обрачун елемената међуфазне потрошње добијају се из неколико редовних истраживања које спроводи Републички завод за статистику, као што су Анкета о пољопривредним газдинствима, Годишње истраживање о пољопривредним предузећима и земљорадничким задругама, месечни извештаји о откупу и продаји пољопривредних производа (семе и садни материјал), Анкета о потрошњи домаћинства, Годишње истраживање о индустријској производњи и др. Такође, у процени утрошака појединих елемената међуфазне потрошње, поред поменутих извора, користе се подаци спољне трговине, као и експертске процене о нормама утрошака (минерална ђубрива, семе, средства за заштиту биља, гориво и други енергенти и сл.).

Производи искоришћени за међуфазну потрошњу вреднују се по куповним ценама у моменту када улазе у процес производње.

Као билансна ставка аутпута и међуфазне потрошње добијена је бруто додата вредност пољопривреде. Одузимањем износа амортизације добијена је нето додата вредност пољопривреде. У овом тренутку, процена амортизације у пољопривреди заснива се на изради коефицијената корекције који се примењују на аутпут пољопривреде.

Обрачун субвенција у пољопривреди извршен је тако да је омогућено њихово разврставање према захтевима методологије економских рачуна пољопривреде. Будући да се начин праћења и бележења планираних и исплаћених субвенција у пољопривреди од стране Управе за аграрна плаћања и Министарства пољопривреде и заштите животне средине заснива на потпуно другачијој класификацији, неопходно је детаљно проучити садржину сваке од мера подршке у пољопривреди и потом извршити њену рекласификацију према захтевима ЕАА (подела на субвенције на производе и остале субвенције на производњу). У ову сврху коришћена је и методологија OECD за процену подршке у пољопривреди¹⁵.

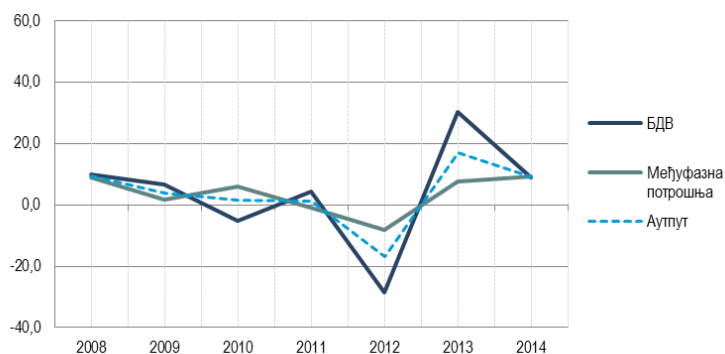
¹⁵ OECD (2008): OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and Use (The PSE Manual), OECD Trade and Agriculture Directorate, Paris.

VI. КВАНТИТАТИВНИ ПРИКАЗ ОБРАЧУНА ЕКОНОМСКИХ РАЧУНА ПОЉОПРИВРЕДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Приказани резултати обрачуна економских рачуна пољопривреде односе се на период од 2007. до 2014. године.

У посматраном периоду остварен је кумулативни раст БДВ-а пољопривреде од 18,0%, док је просечна годишња стопа раста износила 2,4%. Након оствареног реалног раста БДВ-а од 9,9% у 2008. години, дошло је до успоравања раста у 2009. (6,7%) и пада у 2010. години (-5,1%), након чега следи период раста од 4,4% у 2011. години. Највећи пад забележен је у 2012. години (-28,4%), док је у 2013. години забележен раст од 30,2%. У 2014. години остварен је слабији раст БДВ-а пољопривреде од 9,0%.

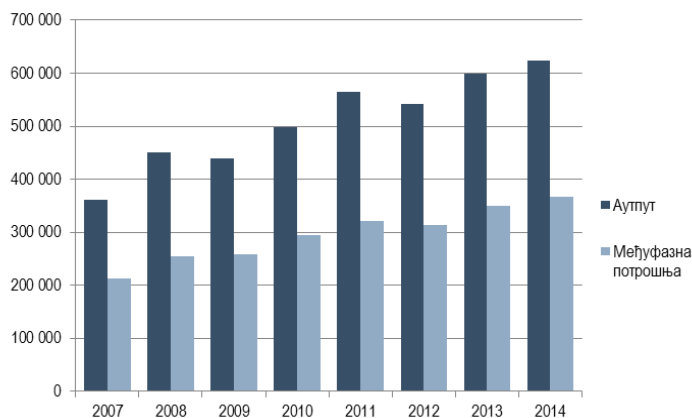
Графикон 6.1. Стопе раста БДВ-а пољопривреде, 2008–2014, %



Аутпут и међуфазна потрошња пољопривреде

У периоду од 2007. до 2014. године, међуфазна потрошња у пољопривреди просечно је чинила 58,2% вредности производње пољопривреде, при чему је највеће учешће имала у 2010. години (59,2%), док је у 2008. години забележено најниже учешће од 56,7%.

Графикон 6.2. Аутпут и међуфазна потрошња у текућим ценама, 2007–2014, мил. РСД



Структура аутпута пољопривреде

У периоду од 2007. до 2014. године, просечно учешће производње пољопривредних добара у укупној производњи пољопривредних добара и услуга износи 97,5%, док је учешће пољопривредних услуга 2,5%.

У истом периоду, просечно учешће аутпута сточарства у укупној производњи пољопривредних добара и услуга износило је 30,8%, док је учешће аутпута биљне производње 66,7%.

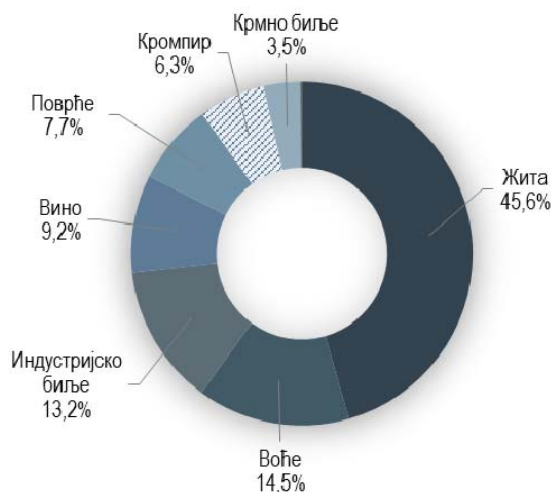
Графикон 6.3. Структура аутпута пољопривреде у 2014. години, %



Вредност (аутпут) биљне производње

У периоду од 2007. до 2014. године, у структури вредности биљне производње просечно жита имају доминантно учешће (44,6%). Воћарска производња заступљена је са 14,6%. Следи производња индустријског биља, која учествује са 13,4%, док учешће производње поврћа и хортикултурних производа износи 9,4%. Затим, следи производња вина (8,3%) и производња крмног биља (5,4%). Најниже учешће имао је кромпир (4,2%).

Графикон 6.4. Структура биљне производње у 2014. години, %



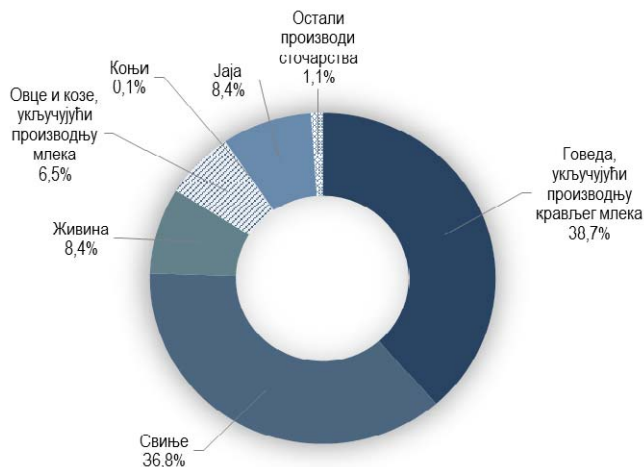
Вредност (аутпут) сточарске производње

У периоду од 2007. до 2014. године, у структури вредности сточарске производње просечно узгој стоке учествује са 69,1%, а производи сточарства са 30,9%.

У узгоју стоке, просечно највеће учешће има узгој свиња (51,1%), а потом следи узгој говеда (28,0%). Узгој живине учествује са 12,6%, а узгој оваца и коза са 8,2%. Узгој коња учествује са 0,5%.

Најзначајнији производ сточарства је млеко. Просечно учешће млека у укупној вредности производа сточарства износи 71,6%.

Графикон 6.5. Структура сточарства у 2014. години, %



Физички обим пољопривредне производње

Физички обим пољопривредне производње представља вредност производње исказану у ценама претходне године. Изражава се у произвођачким ценама како би се избегао утицај субвенција.

У посматраном периоду физички обим пољопривредне производње значајно варира, углавном услед неповољних климатских утицаја.

У 2008. години обим производње пољопривредних добара порастао је за 10,6%. Након тога следи период слабијег раста обима, да би у 2012. години пао за 17,2%. У 2013. години забележен је највећи раст у посматраном периоду (16,5%), да би у 2014. години био забележен слабији раст од 11,4%.

Оваква кретања резултат су високих осцилација у обиму биљне производње. Након раста у 2008. (18,6%) и 2009. години (9,5%), следи период пада, да би у 2012. години пао за 26,6%. Највећи раст забележен је у 2013. години (25,2%), да би у 2014. години био забележен слабији раст од 15,4%.

У 2008. и 2009. години обим сточарске производње пао је за 6,3% и 7,5% респективно. У наредне три године забележен је раст од 8,1%, 2,8% и 5,3%, док је у 2013. години обим сточарске производње пао за 0,3%. У 2014. години забележен је раст од 3,3%.

Структура употребе аутопута пољопривреде

Главни део пољопривредне производње намењен је продаји. Процена продаје са пољопривредних газдинстава у Републици Србији заснива се на употреби директних и индиректних извора података. Према методологији ЕАА, укупна продаја са газдинства обухвата продају другим пољопривредним газдинствима, продају јединицама изван пољопривреде и извоз.

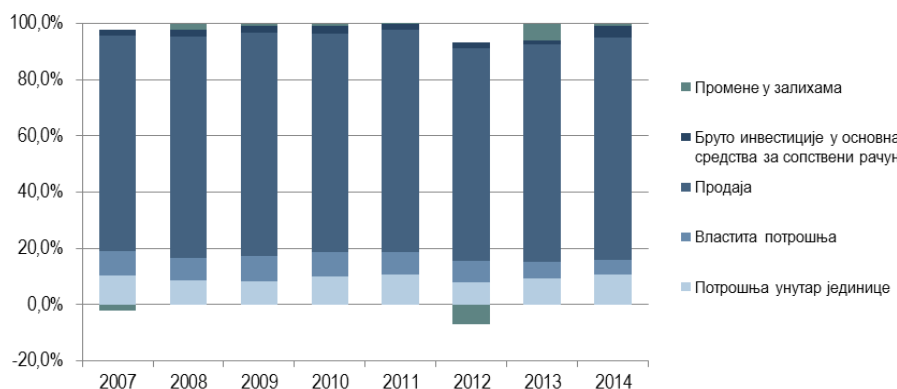
У периоду од 2007. до 2014. године, укупна продаја са газдинстава чинила је у просеку 80,2% пољопривредне производње. У 2014. години продаја газдинстава повећана је за 2,0 процентних поена у односу на претходну годину.

Потрошња унутар јединица кретала се између 8,4% и 11,0% у посматраном периоду. Потрошња унутар јединица обухвата производе који се производе и користе у оквиру различитих активности пољопривредне делатности на четворомесном нивоу NACE Rev. 2, попут производа биљне производње који се користе у исхрани стоке. Важно је истаћи да производи добијени и утрошени у оквиру исте активности на газдинствима нису обухваћени пољопривредном производњом у оквиру ЕАА. Типичан пример јесте семе утрошено за сетву, грмље за производњу вина, маслине за производњу маслиновог уља, млеко искоришћено у исхрани телади и др. У 2014. години удео потрошње унутар јединица пољопривредних газдинстава порастао је за 16,0%, пре свега због повећаног обима коришћења жита у исхрани стоке и то услед неповољних кретања цена ове групе усева.

У просеку 8,1% вредности пољопривредне производње газдинства је употребљено за сопствену потрошњу у 2014. години. У односу на претходну годину, сопствена потрошња газдинстава смањена је за 11,6 процентних поена, при чему је ниво залиха порастао за 5,2%.

Бруто инвестиције у основна средства за сопствени рачун чиниле су у просеку 2,2% вредности пољопривредне производње. У 2014. години, њихово учешће је значајно повећано.

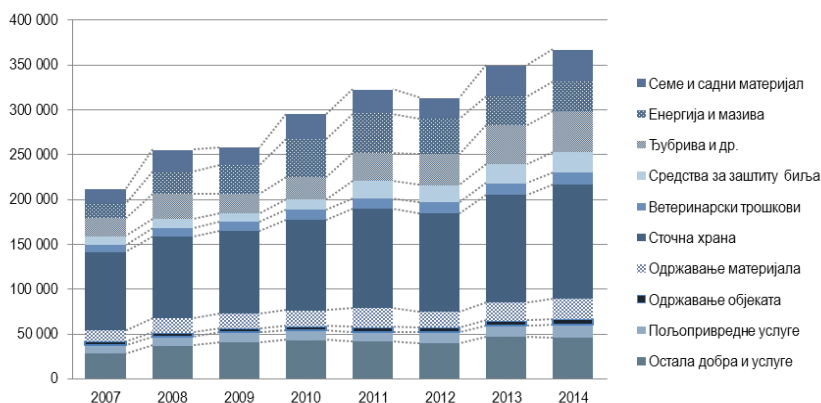
Графикон 6.6. Структура употребе производа пољопривреде у произвођачким ценама, 2007-2014,%



Међуфазна потрошња

Вредност међуфазне потрошње у 2014. години износила је 367 327,2 мил. РСД, што представља раст од 5,2% у односу на претходну годину. Реални ниво међуфазне потрошње бележи раст од 9,4%, док су цене инпута пале за 3,9%. Трошкови одржавања материјала, ђубрива и других средстава за унапређење квалитета земљишта, сточне хране, семена и садног материјала и пољопривредних услуга бележе највећи раст, док су трошкови осталих добара и услуга и одржавања објеката у пољопривреди нижи у односу на претходну годину.

Графикон 6.7. Међуфазна потрошња по елементима, 2007-2014, мил. РСД

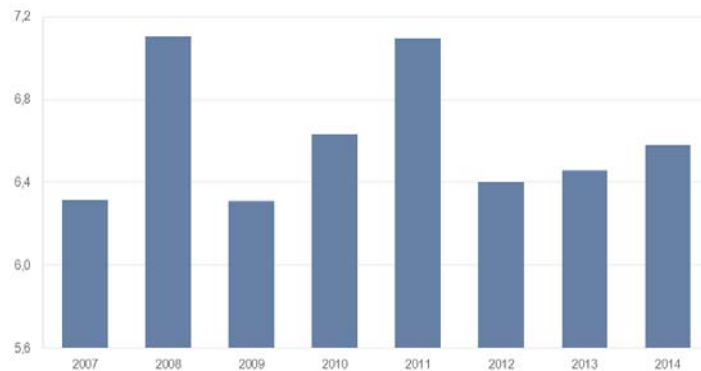


У периоду од 2007. до 2014. године, у структури укупних трошкова газдинстава највеће просечно учешће имају трошкови сточне хране (35,7%), а потом трошкови осталих добара и услуга (13,7%) и енергије и мазива (11,2%). Ђубрива и друга средства за унапређење квалитета земљишта учествују у просеку са 10,4%, док семе и садни материјал учествују у просеку са 8,5%. Најниже учешће имају трошкови одржавања објеката (1,6%).

Табела 1. Економски рачуни пољопривреде, Република Србија

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Текуће цене, мил. РСД							
Вредност производње (аутпут) у базним ценама	360 864,3	450 024,5	439 815,6	498 776,4	564 117,8	542 919,5	599 637,5	624 424,9
Међуфазна потрошња	212 139,2	255 060,0	258 117,4	295 276,6	322 353,7	313 514,6	349 334,0	367 327,2
Бруто додата вредност	148 725,1	194 964,4	181 698,2	203 499,7	241 764,1	229 404,9	250 303,5	257 097,7
Факторски доходак	131 753,0	187 355,7	164 618,0	186 000,4	211 492,4	207 113,6	225 786,7	236 170,6
Учешће БДВ пољопривреде (ЕАА) у БДП, %	6,3	7,1	6,3	6,6	7,1	6,4	6,5	6,6
	Сталне цене (цене претходне године), мил. РСД							
Вредност производње (аутпут) у базним ценама	...	394 619,3	467 404,6	446 113,8	505 305,7	469 587,6	635 612,7	654 931,6
Међуфазна потрошња	...	231 225,0	259 373,4	273 716,0	292 802,2	296 447,9	336 963,8	382 131,1
Бруто додата вредност	...	163 394,3	208 031,2	172 397,8	212 503,5	173 139,7	298 649,0	272 800,5
	Уланчане мере обима, референтна 2010. година, мил. РСД							
Вредност производње (аутпут) у базним ценама	432 951,8	473 449,9	491 734,7	498 776,4	505 305,7	420 630,7	492 445,4	537 855,0
Међуфазна потрошња	251 217,3	273 818,8	278 449,4	295 276,6	292 802,2	269 271,2	289 411,1	316 582,3
Бруто додата вредност	182 960,3	201 006,2	214 477,9	203 499,7	212 503,5	152 184,7	198 120,5	215 927,4
Стопа реалног раста БДВ-а пољопривреде (%)	...	9,9	6,7	-5,1	4,4	-28,4	30,2	9,0

Учешће БДВ пољопривреде (ЕАА) у БДП, 2007-2014, %



Табела 2. Производња пољопривредних добара и услуга, текуће цене, Република Србија

Опис	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Мил. РСД							
Производња пољопривредних добара и услуга	330 173,8	417 831,7	407 850,6	466 810,9	519 959,5	502 684,2	544 441,5	569 387,0
Производња пољопривредних добара	320 755,9	407 406,0	396 220,7	455 752,7	509 125,4	491 597,1	531 469,0	554 638,8
Билна производња	217 273,6	278 825,0	265 101,3	328 980,8	359 103,1	324 451,0	358 223,2	376 110,4
Жита (укључујући семе)	90 749,4	134 574,8	110 383,8	146 732,7	175 221,3	138 324,7	157 155,0	171 318,6
Индустријско биље	26 548,8	32 308,6	30 737,3	44 618,9	46 655,3	52 805,6	51 487,0	54 392,7
Крмно биље	12 760,6	14 146,6	14 585,7	17 601,0	17 183,5	18 693,3	16 626,0	23 688,2
Поврће и производи хортикултуре	22 585,0	24 878,5	28 753,3	42 902,7	27 246,3	28 985,5	27 374,7	28 813,2
Кромпир (укључујући семе)	8 317,8	8 313,5	9 746,6	17 695,1	17 870,0	12 342,0	19 102,0	13 024,7
Воће	33 929,0	39 323,6	37 040,3	41 159,2	50 859,5	53 932,0	58 404,4	49 699,7
Вино	21 795,8	24 758,2	33 316,3	17 872,6	23 712,7	18 925,0	27 534,5	34 621,3
Маслиново уље	-	-	-	-	-	-	-	-
Остали билни производи	587,2	521,3	538,0	398,6	354,5	442,9	539,6	552,0
Сточарска производња	103 482,3	128 581,0	131 119,4	126 771,9	150 022,3	167 146,1	173 245,8	178 528,4
Стока	69 000,6	87 759,4	95 853,4	89 606,0	102 774,2	113 462,5	118 892,8	123 133,0
Говеда	21 439,1	24 735,7	26 669,9	24 797,0	29 058,9	31 377,2	32 406,8	32 114,4
Свиње	32 955,3	46 733,9	51 192,4	45 392,2	48 768,0	58 641,6	60 982,8	65 764,6
Коњи	128,5	117,7	105,3	61,4	60,9	377,2	203,2	151,3
Овце и козе	6 523,7	6 771,0	7 362,5	8 516,4	9 314,9	7 800,5	8 121,4	10 107,9
Живина	7 954,0	9 401,1	10 523,2	10 838,9	15 571,5	15 266,1	17 178,6	14 994,7
Остала стока	...	...	...	...	...	...	...	...
Производња производа сточарства	34 481,7	40 821,7	35 266,0	37 165,9	47 248,1	53 683,5	54 353,0	55 395,5
Млеко	25 352,1	30 397,0	25 480,0	26 942,5	34 212,1	36 776,5	38 017,9	38 459,0
Јаја	8 287,9	9 703,9	8 649,2	8 608,4	10 809,9	14 678,0	13 395,1	14 970,9
Остали производи сточарства	841,7	720,7	1 136,8	1 615,0	2 226,1	2 229,0	2 940,0	1 965,6
Пољопривредне услуге	9 417,8	10 425,7	11 629,9	11 058,2	10 834,1	11 087,1	12 972,5	14 748,2

Табела 2. Производња пољопривредних добара и услуга, текуће цене, Република Србија (наставак)

Опис	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Структура (%)								
Производња пољопривредних добара и услуга	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Производња пољопривредних добара	97,1	97,5	97,1	97,6	97,9	97,8	97,6	97,4
Билјна производња	65,8	66,7	65,0	70,5	69,1	64,5	65,8	66,1
Жита (укључујући семе)	27,5	32,2	27,1	31,4	33,7	27,5	28,9	30,1
Индустријско биље	8,0	7,7	7,5	9,6	9,0	10,5	9,5	9,6
Крмно биље	3,9	3,4	3,6	3,8	3,3	3,7	3,1	4,2
Поврће и производи хортикултуре	6,8	6,0	7,0	9,2	5,2	5,8	5,0	5,1
Кромпир (укључујући семе)	2,5	2,0	2,4	3,8	3,4	2,5	3,5	2,3
Воће	10,3	9,4	9,1	8,8	9,8	10,7	10,7	8,7
Вино	6,6	5,9	8,2	3,8	4,6	3,8	5,1	6,1
Маслиново уље	-	-	-	-	-	-	-	-
Остали биљни производи	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Сточарска производња	31,3	30,8	32,1	27,2	28,9	33,3	31,8	31,4
Стока	20,9	21,0	23,5	19,2	19,8	22,6	21,8	21,6
Говеда	6,5	5,9	6,5	5,3	5,6	6,2	6,0	5,6
Свиње	10,0	11,2	12,6	9,7	9,4	11,7	11,2	11,6
Коњи	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Овце и козе	2,0	1,6	1,8	1,8	1,8	1,6	1,5	1,8
Живина	2,4	2,2	2,6	2,3	3,0	3,0	3,2	2,6
Остала стока	...	...	...	...	...	...	...	...
Производња производа сточарства	10,4	9,8	8,6	8,0	9,1	10,7	10,0	9,7
Млеко	7,7	7,3	6,2	5,8	6,6	7,3	7,0	6,8
Јаја	2,5	2,3	2,1	1,8	2,1	2,9	2,5	2,6
Остали производи сточарства	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,3
Пољопривредне услуге	2,9	2,5	2,9	2,4	2,1	2,2	2,4	2,6

Табела 3. Производња пољопривредних добара и услуга, цене претходне године, Република Србија

Опис	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Мил. РСД						
Производња пољопривредних добара и услуга	365 091,6	434 989,8	415 373,7	469 848,8	430 486,6	585 592,9	606 771,8
Производња пољопривредних добара	354 677,7	424 136,0	403 529,2	458 718,7	421 516,8	572 677,2	592 314,1
Билна производња	257 719,1	305 206,0	261 832,3	328 426,3	263 565,1	406 063,3	413 304,1
Жита (укључујући семе)	122 951,2	143 078,2	119 123,4	144 178,4	121 304,2	179 468,4	198 072,2
Индустријско биље	30 064,9	32 201,5	36 048,7	42 955,4	35 052,2	70 087,1	60 248,7
Крмно биље	13 055,4	16 274,8	15 897,3	16 133,1	13 532,5	19 158,2	19 897,7
Поврће и производи хортикултуре	25 908,7	25 395,2	28 782,4	42 038,3	23 553,5	34 306,9	22 861,5
Кромпир (укључујући семе)	9 126,2	9 092,4	9 895,6	17 608,9	11 565,8	13 171,3	18 627,3
Воће	32 085,7	46 074,4	30 923,5	46 164,9	39 202,0	67 612,7	55 431,2
Вино	23 955,4	32 541,4	20 819,2	18 993,7	18 960,0	21 752,3	37 560,2
Маслиново уље	-	-	-	-	-	-	-
Остали билни производи	571,6	548,0	342,3	353,4	395,0	506,3	605,2
Сточарска производња	96 958,7	118 930,0	141 696,9	130 292,4	157 951,7	166 613,9	179 010,1
Стока	65 627,8	80 882,3	104 958,9	92 174,4	108 834,9	114 635,0	123 991,7
Говеда	21 735,4	21 577,4	26 958,0	26 938,9	29 706,7	30 321,4	29 718,4
Свиње	28 225,1	42 686,4	59 445,1	43 794,7	44 640,0	61 281,5	68 615,9
Коњи	84,3	114,6	72,4	45,1	424,0	162,4	160,5
Овце и козе	6 818,4	6 279,6	7 680,6	8 542,1	20 005,0	7 439,0	8 997,3
Живина	8 764,5	10 224,3	10 802,8	12 853,5	14 059,2	15 430,8	16 499,6
Остала стока	...	...	...	...	...	...	...
Производња производа сточарства	31 330,9	38 047,7	36 738,0	38 118,0	49 116,8	51 978,8	55 018,4
Млеко	23 597,3	28 414,6	25 296,9	27 790,9	34 584,1	35 125,2	38 840,1
Јаја	7 101,0	8 487,4	10 272,8	8 741,3	12 299,7	14 097,7	14 435,7
Остали производи сточарства	632,6	1 145,7	1 168,2	1 585,9	2 233,0	2 755,9	1 742,5
Пољопривредне услуге	10 413,8	10 853,8	11 844,4	11 130,2	8 969,8	12 915,7	14 457,7

Табела 3. Производња пољопривредних добара и услуга, цене претходне године, Република Србија (наставак)

Опис	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Промена према претходној години							
Производња пољопривредних добара и услуга	10,6	4,1	1,8	0,7	-17,2	16,5	11,4
Производња пољопривредних добара	10,6	4,1	1,8	0,7	-17,2	16,5	11,4
Билгна производња	18,6	9,5	-1,2	-0,2	-26,6	25,2	15,4
Жита (укључујући семе)	35,5	6,3	7,9	-1,7	-30,8	29,7	26,0
Индустријско биље	13,2	-0,3	17,3	-3,7	-24,9	32,7	17,0
Крмно биље	2,3	15,0	9,0	-8,3	-21,2	2,5	19,7
Поврће и производи хортикултуре	14,7	2,1	0,1	-2,0	-13,6	18,4	-16,5
Кромпир (укључујући семе)	9,7	9,4	1,5	-0,5	-35,3	6,7	-2,5
Воће	-5,4	17,2	-16,5	12,2	-22,9	25,4	-5,1
Вино	9,9	31,4	-37,5	6,3	-20,0	14,9	36,4
Маслиново уље	-	-	-	-	-	-	-
Остали биљни производи	-2,7	5,1	-36,4	-11,3	11,4	14,3	12,1
Сточарска производња	-6,3	-7,5	8,1	2,8	5,3	-0,3	3,3
Стока	-4,9	-7,8	9,5	2,9	5,9	1,0	4,3
Говеда	1,4	-12,8	1,1	8,6	2,2	-3,4	-8,3
Свиње	-14,4	-8,7	16,1	-3,5	-8,5	4,5	12,5
Коњи	-34,4	-2,7	-31,3	-26,5	595,6	-56,9	-21,0
Овце и козе	4,5	-7,3	4,3	0,3	114,8	-4,6	10,8
Живина	10,2	8,8	2,7	18,6	-9,7	1,1	-4,0
Остала стока	...	...	...	...	...	...	...
Производња производа сточарства	-9,1	-6,8	4,2	2,6	4,0	-3,2	1,2
Млеко	-6,9	-6,5	-0,7	3,1	1,1	-4,5	2,2
Јаја	-14,3	-12,5	18,8	1,5	13,8	-4,0	7,8
Остали производи сточарства	-24,8	59,0	2,8	-1,8	0,3	23,6	-40,7
Пољопривредне услуге	10,6	4,1	1,8	0,7	-17,2	16,5	11,4

Табела 4. Међуфазна потрошња у пољопривреди, текуће цене, Република Србија

Опис	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Мил. РСД								
Међуфазна потрошња	212 139,2	255 060,0	258 117,4	295 276,6	322 353,7	313 514,6	349 334,0	367 327,2
Семе и садни материјал	16 127,0	23 499,9	19 382,9	27 226,0	26 126,3	22 550,2	33 544,0	35 271,7
Енергија и мазива	16 353,1	24 756,7	31 808,3	42 747,3	44 588,5	40 295,7	32 554,5	33 409,2
Ћубрива и друга средства за унапређење квалитета земљишта	20 339,7	28 041,2	22 495,6	25 277,1	30 650,4	34 396,3	43 436,5	45 673,8
Средства за заштиту биља	10 064,2	10 815,7	8 844,9	11 357,9	19 579,5	19 577,3	21 595,1	22 937,6
Ветеринарски трошкови	7 474,9	9 151,9	10 569,0	11 115,0	11 302,4	12 151,6	12 508,6	13 360,7
Сточна храна	87 446,8	91 084,0	91 969,1	101 024,5	111 356,2	109 341,2	120 676,5	127 297,7
Одржавање материјала	12 524,8	16 224,4	16 661,7	17 845,2	20 916,6	18 012,5	20 050,1	23 045,4
Одржавање објеката	4 106,9	3 983,8	3 915,4	4 477,9	5 132,4	5 257,0	5 316,8	5 684,7
Пољопривредне услуге	9 417,8	10 425,7	11 629,9	11 058,2	10 834,1	11 986,8	12 972,5	14 748,2
Остала добра и услуге	28 283,8	37 076,8	40 840,7	43 147,5	41 867,2	39 946,0	46 679,4	45 898,2
Структура (%)								
Међуфазна потрошња	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Семе и садни материјал	7,6	9,2	7,5	9,2	8,1	7,2	9,6	9,6
Енергија и мазива	7,7	9,7	12,3	14,5	13,8	12,9	9,3	9,1
Ћубрива и друга средства за унапређење квалитета земљишта	9,6	11,0	8,7	8,6	9,5	11,0	12,4	12,4
Средства за заштиту биља	4,7	4,2	3,4	3,8	6,1	6,2	6,2	6,2
Ветеринарски трошкови	3,5	3,6	4,1	3,8	3,5	3,9	3,6	3,6
Сточна храна	41,2	35,7	35,6	34,2	34,5	34,9	34,5	34,7
Одржавање материјала	5,9	6,4	6,5	6,0	6,5	5,7	5,7	6,3
Одржавање објеката	1,9	1,6	1,5	1,5	1,6	1,7	1,5	1,5
Пољопривредне услуге	4,4	4,1	4,5	3,7	3,4	3,8	3,7	4,0
Остала добра и услуге	13,3	14,5	15,8	14,6	13,0	12,7	13,4	12,5

Табела 5. Међуфазна потрошња у пољопривреди, цене претходне године, Република Србија

Опис	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Мил. РСД						
Међуфазна потрошња	231 225,0	259 373,4	273 716,0	292 802,2	296 447,9	336 963,8	382 131,1
Семе и садни материјал	16 724,2	23 449,5	21 156,5	23 077,0	26 460,9	31 271,1	38 242,8
Енергија и мазива	24 523,9	29 080,5	41 952,3	42 890,1	35 417,2	31 929,5	32 710,6
Ђубрива и друга средства за унапређење квалитета земљишта	20 659,7	27 521,0	22 715,6	25 319,6	29 984,5	48 688,0	50 314,9
Средства за заштиту биља	10 222,6	10 615,0	8 931,4	11 377,0	19 154,1	19 117,1	21 926,3
Ветеринарски трошкови	7 297,3	8 979,7	10 677,2	11 262,9	10 863,1	12 414,5	12 794,9
Сточна храна	85 368,5	89 370,6	92 910,0	102 369,2	107 028,0	114 235,1	138 490,8
Одржавање материјала	16 095,3	16 308,2	16 963,0	18 854,1	16 487,9	19 319,3	23 239,8
Одржавање објеката	3 893,9	3 670,3	4 200,4	4 436,1	4 479,1	4 318,9	5 277,7
Пољопривредне услуге	10 414,0	10 856,1	11 842,8	11 129,9	9 698,7	12 914,6	14 456,3
Остала добра и услуге	36 025,6	39 522,6	42 366,8	42 086,2	36 874,4	42 755,8	44 676,9
	Промена према претходној години						
Међуфазна потрошња	9,0	1,7	6,0	-0,8	-8,0	7,5	9,4
Семе и садни материјал	3,7	-0,2	9,2	-15,2	1,3	38,7	14,0
Енергија и мазива	50,0	17,5	31,9	0,3	-20,6	-20,8	0,5
Ђубрива и друга средства за унапређење квалитета земљишта	1,6	-1,9	1,0	0,2	-2,2	41,5	15,8
Средства за заштиту биља	1,6	-1,9	1,0	0,2	-2,2	-2,4	1,5
Ветеринарски трошкови	-2,4	-1,9	1,0	1,3	-3,9	2,2	2,3
Сточна храна	-2,4	-1,9	1,0	1,3	-3,9	4,5	14,8
Одржавање материјала	28,5	0,5	1,8	5,7	-21,2	7,3	15,9
Одржавање објеката	-5,2	-7,9	7,3	-0,9	-12,7	-17,8	-0,7
Пољопривредне услуге	10,6	4,1	1,8	0,6	-10,5	7,7	11,4
Остала добра и услуге	27,4	6,6	3,7	-2,5	-11,9	7,0	-4,3

ЛИТЕРАТУРА

AGRIPOLICY PROJECT (2010). Enlargement Network for Agripolicy Analysis, 7th Framework Programme, Support Action (Grant Agreement KBBE 211760). Paris: Euroquality, <http://www.europartnersearch.net/agripolicy/>.

Benedetti, Roberto; Bee, Marco; Espa, Giuseppe; Piersimoni, Federica (2010). *Agricultural Survey Methods*. Chichester. West Sussex. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.

Богданов, Наталија (2004). *Пољопривреда у међународним интеграцијама и положај Србије*. Београд: ДАЕЈ – Друштво аграрних економиста Југославије.

Богдановић, Јован (1998). *Планирање развоја пољопривреде*. Београд-Земун: Пољопривредни факултет.

Volk, Tinca (2010). *Agriculture in the Western Balkan countries. Studies on the agricultural and food sector in Central and Eastern Europe*, Vol. 57. Halle (Saale): Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa.

EUROPEAN COUNCIL (2005). Council Regulation (EC) No 1290/2005 of 21 June 2005 on the financing of the common agricultural policy, OJ L 209, 11.8.2005, with amendments (consolidated document).

EUROSTAT (2000). *Manual on the economic accounts for Agriculture and Forestry EAA/EAF97 (Rev.1.1)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

EUROSTAT (2001). *Handbook on price and volume measures in national accounts*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

EUROSTAT (2013). *European System of Accounts – ESA 2010*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Министарство пољопривреде и заштите животне средине (2014). *Извештај о стању у пољопривреди у Републици Србији у 2013. години*. Бон и Ешборн, Немачка: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Murbach, Franz; Amstutz, Theres; Giuliani, Silvano (2009). *Economic accounts for the primary sector: methods*. Neuchâtel: FSO – Federal statistical office.

OECD (2008). *OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and Use (The PSE Manual)*. Paris: OECD Trade and Agriculture Directorate.

Ранђеловић, Виден (2001). *Економика пољопривреде и задругарство*. Београд-Земун: Пољопривредни факултет.

Regulation (EC) No 138/2004 of the European parliament and of the council of 5 December 2003 on the economic accounts for agriculture in the Community.

Републички завод за статистику (2006). *Квартални обрачун бруто домаћег производа Републике Србије, 1999–2004. Студије и анализе, број 75*. Београд: РЗС.

Републички завод за статистику (2008). *Систем националних рачуна Републике Србије, 1997–2006. Студије и анализе, број 77*. Београд: РЗС.

Републички завод за статистику (2013). *Стратегија развоја статистике пољопривреде у Републици Србији у периоду од 2013. до 2018. године*. Београд: РЗС.

Републички завод за статистику (2014). *Сателитски рачуни – методолошки део, методолошки материјали*: <http://webzrs.stat.gov.rs/WebSite/Public/PageView.aspx?pKey=64>.

Републички завод за статистику (2015). *Ревизија временских серија статистике пољопривреде. Студије и анализе, број 82*. Београд: РЗС.

ECONOMIC ACCOUNTS FOR AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF SERBIA

2007-2014

REPUBLIC OF SERBIA
STATISTICAL OFFICE OF THE REPUBLIC OF SERBIA

ISSN 1451-0456
ISBN 978-86-6161-133-9

Milena B. Stevović
Ivana Lalić
Suzana Karamarković

**ECONOMIC ACCOUNTS FOR AGRICULTURE
IN THE REPUBLIC OF SERBIA 2007–2014**

Belgrade, 2015

ECONOMIC ACCOUNTS FOR AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF SERBIA 2007–2014

Publisher: Statistical Office of the Republic of Serbia, Belgrade, 5, Milana Rakića
For the publisher: Dr Miladin Kovačević, Director

Authors: Milena B. Stevović, Ivana Lalić, and Suzana Karamarković

Editorial board: Zoran Jančić, Snežana Lakčević, Sunčica Šestić, Olga Melovski-Trpinac, Ljiljana Đorđević i Dragan Popović

Translation and language editing in the English language: Gordana Nedeljković
Technical editor: Dragana Steljić

Using data of this publication is subject to quoting source

This publication was released with the financial support of the European Union. The Statistical Office of the Republic of Serbia is solely responsible for the content of the publication that does not necessarily reflect the official opinion of the EU.

www.stat.gov.rs

Published and printed

The Statistical Office of the Republic of Serbia, Belgrade, Milana Rakica 5
Telephone: +381 11 2412922; Fax: +381 11 2411260
Number of pages: 70 • Circulation: 100 copies

PREFACE

Statistical Office of the Republic of Serbia publishes study entitled "Economic Accounts for Agriculture in the Republic of Serbia 2007–2014" with the results of calculations for 2014 as well as the revised data for the period 2007-2013. The revision was done due to the time series revision of the agricultural statistics and introduction of the new system of agricultural surveys in the Republic of Serbia.

The study consists of six chapters: the chapter 1, System of economic accounts for agriculture, provides the introductory notes on the place of economic accounts for agriculture in the System of national accounts and its historical development; the chapter 2, Specific features of economic accounts for agriculture, provides the methodological background of their creation; the chapter 3, Principles of calculating gross value added of agriculture at constant prices; the chapter 4, Revision concept and coverage; the chapter 5, Data sources and method used in calculating economic accounts for agriculture in the Republic of Serbia; the chapter 6 gives analytical presentation and the tables containing the EAA results.

The methodological frame for calculating economic accounts for agriculture ensured ESA 2010 – European System of National and Regional Accounts, Commission Regulation (EC) No 138/2004 of the European Parliament and of the Council of 5 December 2003 on the economic accounts for agriculture in the Community, Commission Regulation (EC) No 306/2005 of 24 February 2005 amending Annex I, Commission Regulation (EC) No 909/2006 of 20 June 2006 amending Annexes I and II, as well as the Manual on Economic Accounts for Agriculture and Forestry, Rev.1.1.

We are confident that this study will provide an insight into the economic trends in agriculture, international comparability of data, as well as the basis for the analysis of various aspects of agriculture.

The publication was prepared in the Department for National Accounts, Prices and Agriculture of the Statistical Office of the Republic of Serbia (Satellite Accounts Division).

Belgrade, December 2015.

Director

Dr Miladin Kovačević

ABBREVIATIONS

GDP	Gross domestic product
GVA	Gross value added
EAA	Economic accounts for agriculture
ESA	European system of accounts
CAP	Common agricultural policy
IAS	Institute for application of science in agriculture
LKAU	Local unit kind of activity
MAEP	Ministry of agriculture and environmental protection
MF	Ministry of finance
VAT	Value added tax
CCIS	Chamber of commerce and industry of Serbia
SORS	Statistical office of the Republic of Serbia
SNA	System of national accounts
DAP	Directorate for agrarian payments

SYMBOLS

—	=	Category not applicable
...	=	Data not available
0	=	Data value under 0.5 of measurement unit
Ø	=	Average
()	=	Incomplete or insufficiently estimated data
*	=	Corrected data
↑←	=	Covered by data in the direction of the arrow

CONTENT

PREFACE	3
ABBREVIATIONS	4
SYMBOLS	4
INTRODUCTION NOTES	7
I. SYSTEM OF ECONOMIC ACCOUNTS FOR AGRICULTURE	8
1.1. Economic accounts for agriculture as satellite accounts in the System of national accounts	8
1.2. History of development of economic accounts for agriculture	8
1.3. Relationship between economic accounts for agriculture and the System of national accounts	10
II. METHODOLOGICAL BACKGROUND OF ECONOMIC ACCOUNTS FOR AGRICULTURE	11
2.1. Coverage and observation units	11
2.2. Definition of the main EAA elements	12
2.3. Methods of calculation	13
III. CALCULATION OF AGRICULTURAL GROSS VALUE ADDED AT CONSTANT PRICES	17
IV. REVISION OF ECONOMIC ACCOUNTS FOR AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF SERBIA	18
4.1. Concept	18
4.2. Coverage	18
V. CALCULATION OF ECONOMIC ACCOUNTS FOR AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF SERBIA	20
5.1. Main features of the calculation	20
5.2. Data sources	20
5.3. Methods of the calculation	21
VI. QUANTITATIVE OVERVIEW OF THE RESULTS OF EAA CALCULATION IN THE REPUBLIC OF SERBIA	23
LITERATURE	35

INTRODUCTION NOTES

This study presents the revised results the economic accounts for agriculture in the Republic of Serbia for the period from 2007 to 2013 as well as the result of their compilation for year 2014.

Economic accounts for agriculture (EAA) make an integral part of the international statistical system and are created primarily for the purpose of monitoring and evaluating the effects of an agricultural policy. As a part of the Serbian statistical system, they are expected to provide a basis for analysing the production processes of the agricultural sector and the primary income generated by these activities in the country. They also ensure international comparability of the results, as well as comparisons with results of other economic activities in the national economy.

Since economic accounts for agriculture are an integral part of the system of national accounts, they provide specific data on economic activities in agriculture, which could not be visible in the system of national accounts as they are either indirectly used in the calculations or form an integral part of the categories presented on the higher level. In addition, these accounts are regarded as complementary to agricultural statistics, in a manner that agricultural variables are consistent with the concepts and definitions of national accounts. Economic accounts for agriculture are intended to ensure a conceptual framework for integrating agricultural statistics and its economic implications, which means, first and foremost, contribution of agriculture to the economy.

The presented results of calculations of the economic accounts for agriculture in the Republic of Serbia cover the period from 2007 to 2013 and relate to the elements of production account and factor income in agriculture. The results are offered at current and constant prices. Also provided is the coverage of the revision, as well as the methodological principles underlying the EAA compilation with a detailed description of calculation methods, data sources and main features.

The economic accounts for agriculture have been compiled in accordance with the concepts and rules that are unique in the EU and defined by Regulation (EU) No 138/2004 of the European Parliament and of the Council of 5 December 2003 on the economic accounts for agriculture in the Union, with the amendments.

In the forthcoming period, the Statistical Office of the Republic of Serbia is going to carry out compilation of other current accounts, i.e. generation of income account and entrepreneurial income account, and capital account under which gross fixed capital formation in agriculture is recorded as a use. Also, agricultural labor input statistics and unit values for agricultural products will be established.

I. SYSTEM OF ECONOMIC ACCOUNTS FOR AGRICULTURE

1.1. Economic accounts for agriculture as satellite accounts in the System of National Accounts

SNA is an all-comprising, uniform and harmonized set of macroeconomic accounts, balance sheets and tables based on internationally adopted concepts, definitions, classifications and accounting rules. It is defined in a form that provides a systematic overview of a country's economic activity, applying at the same time economic theory in practice. In this way international economic comparisons are standardized.

National accounts data are intended to provide information covering various kinds of economic activities and sectors of economy. Therefore, they make it possible to monitor major economic categories such as production, gross fixed capital formation, household consumption, government consumption, exports or imports. They are regarded as a prerequisite for creating economic policy and decision making at all government and internal levels.

System of national accounts is the system that is used for reporting to international organizations and provides for international comparisons of the major macroeconomic aggregates such as gross domestic product and gross domestic product per capita, as well as the relationship between investment, government consumption and savings with gross domestic product.

Satellite accounts make an integral part of the system of national accounts. They present a related system of transactions, accounts and balance items recorded annually. Their major importance lies in the fact that they are a consistent set of indicators that provide a precise image of specific segments of economy. In addition, they enable detailed analysis of changes in macroeconomic aggregates for a particular part of the economy and their contribution to the economy.

This system can serve as a tool for planning, decision-making and evaluation of the effects of different phenomena on the overall economy.

For the purpose of compiling satellite accounts, direct and indirect data sources are used. Direct data sources are the surveys specially designed for the needs of satellite accounts, while indirect data sources are the surveys within the statistical system, administrative and other data sources.

As they are provided on high level of details, apart from monetary indicators, satellite accounts contain physical (quantities, pieces and the like) and other non-monetary indicators (sex, age, occupation, and the like). They also rely upon statistical modelling.

Economic accounts for agriculture are satellite accounts of the European system of integrated economic accounts (ESA), which main aim is to ensure the analysis of agricultural production process and income gained in agriculture. Besides, it is important to distinguish between this income and disposable income of agricultural households, since households with agricultural production may have at their disposal other income sources (property related income, social transfers, etc.). The later is not covered by economic accounts for agriculture.

1.2. History of development of economic accounts for agriculture

Economic theories of the place and role of agriculture in economic development

Agriculture, as the oldest human activity, has always been a subject of interest for scholars. However, the systematic scientific studies of the socio-economic aspects of agriculture are relatively young compared with the time dimension of its development.

The oldest written documents that could be seen as the basis for development of agricultural economics are related to the reform of Solon and Pisistratus¹.

The next historical period led, due to large-scale migration of peoples, to the stagnation of agricultural production, and thus the stagnation of agriculture.

¹ Reforms which had resolved questions of peasant debts and creation of a class of free peasants in ancient Greece in the fifth century AD.

Hints of a new interest in the question of agricultural activity were brought by the thirteenth century, i.e. the thought of Thomas Aquinas² that the issue of food production has to be the most honourable question for each ruler. This is followed by a period called “agrarian era”, from the sixteenth to the eighteenth century, which provided a large number of technical and technological inventions. A great number of these inventions had their application in agriculture. The most important names of the time were Bodine, Boater and Antonio Serra among others, and they believed that agriculture holds a prominent place in creating the wealth of the nation³.

More comprehensive study of the place and role of agriculture in economic development was provided by physiocrats, in the second half of the eighteenth century. After the wars of Louis XIV, the position of agriculture significantly declined. The feudal agriculture was funded by the state treasury, which were used by the nobility and clergy. All of this, including the king's absolutism, had an impact on the development of thought about the place and role of agriculture⁴. According to the physiocrats, the land is a source of wealth, and agriculture is increasing it. In fact, only agriculture yielded a pure product, a value greater than that which is invested in production. One of the most prominent representatives of this learning Francois Quesnay⁵ believed that the welfare of farmers was vital for the country, because poor peasants meant the poor kingdom. Nonetheless, the physiocrats deserve credit for implementing calculations in agriculture, with a clear delineation between total revenues, production costs and net income.

Contribution to the development of economic theory in this area was given by the British classical school of economics, led by A. Smith, W. Petty and D. Riccardo. Adam Smith (1723-1790) explored the nature and causes of the wealth of nations, extended the learning about land rents, profits, rent and wages of farmers. Influenced by the classical school of economics, social utopians' learning and Hegel's philosophy, the Marxist theory was developed, led by K. Marx and F. Engels. In the third volume of his “Capital”, Karl Marx deals with the agrarian question, noting that the existence of private ownership of land was the only one real specificity of agriculture.

In Germany there were several agrarian bourgeois scholars, among which the most important were A. Ter (1752-1828) and J. H. Tienen⁶ (1783-1850). Their attention was focused on the issues of property relations, improving production techniques, forms of association in agriculture, agricultural organizations and enterprises, etc.

Tremendous progress in the development of economic theory and scientific disciplines related to measuring the effects of the interaction of agriculture with other sectors of the economy and its contribution to overall economic growth was achieved at the end of the nineteenth and the first half of the twentieth century. This period was characterized by a close link between agrarian economy, as an applied economic discipline, with empirical application of mathematical statistics, which significantly contributed to the development of econometric methods.

In the sixties of the XX century and later on, the attention of theoreticians and practitioners shifted toward the problems of development of poor countries, the implications of trade and macroeconomic policies on agriculture in developed countries (apparent protectionism), as well as various issues related to the production and consumption of agricultural products, protection of the environment and resources use, etc. Such diversification of problems pinpointed the importance of an integrated approach⁷ to solving the issues of agriculture and its role in economic development. In Europe, the group of countries made the decision to align and define the unique rules for functioning of the common market in agriculture⁸.

The Treaty establishing the European Economic Community in 1957, i.e. Treaty of Rome, gave to agriculture one of the central places in the newly formed European community. In Article 39 of the Treaty defined are the objectives of the Common Agricultural Policy (CAP), which could be summarized as: productivity growth of agriculture, provision of satisfactory living standard of the rural population, stabilization of agricultural markets, ensured stable supply of food and supplies to consumers at reasonable prices. The following year, 1958, at a conference in Stresa, defines the basic principles of future agricultural policy of the European Economic Community: the single market, the EU Championship and financial solidarity.

² Scholastic; founder of the philosophy of Christianity.

³ Afterwards, steps that had been taken by Kolber, the former finance minister of France, led to agriculture being pushed in the second plan.

⁴ Jean Jacques Turgot warned about the excessive spending from the state treasury, referring primarily to the nobility and clergy, and sought to reduce taxes, which is why he was dismissed as a Minister of Finance. It is also known Turgot law of diminishing marginal returns from 1768, according to which every additional unit of the production factor spent results in decreasing efficiency.

⁵ Francois Quesnay wrote “Economic Table” in 1758. In this manuscript, he defined three classes: producers, landowners, and others called “sterile” classes

⁶ He laid the foundations of the theory of marginal utility.

⁷ The aforementioned approach applies to actualization of general economic equilibrium theory and its application in this area, in addition to macroeconomic modelling, game theory, axiomatic theory of social choice, etc.

⁸ “Guidelines through the EU policies – Agriculture”, European Movement, Serbia, pp 17

Development of economic accounts for agriculture

Statistical Office of the European Communities (hereinafter: SOEC)⁹ has been publishing economic accounts for agriculture since 1964, with the aim to provide complete overview of agriculture in the European Economic Community, as well as information base for analyses, forecasts, decision-making and running the agricultural policy.

For the first few years, definitions and accounting rules had not been harmonised, and it was not until 1969 that the first six Member States began to use European System of Integrated Economic Accounts – ESA¹⁰ as the basis for their calculations covering the period from 1963 onwards.

Since the concepts, definitions and accounting rules laid down in the ESA represent only a general framework applicable to the economy as a whole and cannot therefore make provision for all aspects specific to each of its individual industries, they had to be amplified to cover the specific requirements of agriculture. This was done initially in 1969 in two working documents produced by the SOEC Committee on Agricultural Statistics' Working Party on Economic Accounts for Agriculture¹¹. The work carried out by the Working Party on Economic Accounts for Agriculture has made it possible to develop a common methodology for all Member States. This methodology was first published in 1989¹².

The revision of the System of European Accounts in 1995¹³ and the need to adapt to economic and structural developments in agriculture have led to radical changes in the basic methodology used for economic accounts for agriculture. This resulted in the Manual with revised methodology on economic accounts for agriculture in the EU which was, not only harmonised with the central framework of the national accounts (ESA 95), but also included a significant number of changes with a view to taking into account specific features of agriculture. Hence, the latest version (EAA 97, Revision 1.1)¹⁴ includes new chapters on constant prices and unit values of agricultural products. Also, the newest changes related to intra-unit consumption and breakdown into the elements of intermediate consumption have been considered.

1.3. Relationship between economic accounts for agriculture and the System of National Accounts

System of national accounts is a worldwide recommended standard providing unique and systematic macroeconomic presentation of the data on economic structures and flows comparable internationally.

Economic accounts for agriculture are an integral part of the system of national accounts providing complementary information and concepts adapted to the particular nature of the agricultural industry. Their compilation is based on accounting rules and principles of the ESA (European system of accounts). As they are based on the industry concept, the sequence of accounts in accordance with the ESA has to be limited to the first accounts of the current accounts: production account and generation of income account whose balancing items are net value added, net operating surplus (net mixed income) and net entrepreneurial income. Also, the system of economic accounts for agriculture includes capital account, where gross fixed capital formation in agriculture is recorded as item of use.

⁹ Nowadays, Eurostat.

¹⁰ *Statistical Office of the European Communities, European System of Accounts – ESA, 2nd edition, Luxembourg 1979.*

¹¹ *Committee on Agricultural Statistics' Working Party on Economic Accounts for Agriculture.*

¹² *Statistical Office of the European Communities, Manual on the Economic Accounts for Agriculture and Forestry, Theme 5, Series E, Luxembourg 1989.*

¹³ *Statistical Office of the European Communities, European System of Accounts – ESA 95, Luxembourg, 1996.*

¹⁴ *Manual on the Economic Accounts for Agriculture and Forestry EAA/EAF 97, Rev.1.1 – Eurostat.*

II. METHODOLOGICAL BACKGROUND OF ECONOMIC ACCOUNTS FOR AGRICULTURE

2.1. Coverage and observation units

Economic accounts for agriculture are an integral part of the European system of accounts (ESA), and therefore for their compilation use is made of (4-level nomenclature of activities) the General Classification of Economic activities - NACE Rev. 2 (Regulation of the European Parliament and of the Council No. 1893/2006), which entered into force on 1 January 2008.

Accounts by industry describe, in more detail, the level of production process and the use of goods and services by activity. The industry consists of a group of units of homogeneous agricultural production (local KAU) engaged in the same or similar type of activity. A series of accounts for an industry is limited to the production and generation of income account. These accounts are essentially similar to the corresponding accounts for institutional sectors (and units). However, output and intermediate consumption of the activity are broken by products in the resource and use table.

Since the purpose of economic accounts for agriculture is to measure, describe and analyse the generation of income from agricultural economic activity (which, in the Member States is almost exclusively a commercial activity), units which produce solely for own final consumption (e.g. kitchen gardens and private livestock rearing) are excluded.

Economic accounts for agriculture cover:

- family agricultural holdings having at least 0.5 hectares of agricultural land (area) on which they perform agricultural production;
- family agricultural holdings having less than 0.5 hectares of agricultural land, which they utilize for crop farming, livestock breeding, fruit growing, vineyards, vegetable production, flower growing (glass and plastic protective covers), and for other forms of practices of agricultural production, intended for marketing, as well as fish farming, mushroom growing, snail farming, bee-keeping, etc.;
- enterprises, farm cooperatives, unincorporated enterprises and other forms of organisation with the status of legal entity that are registered as mainly dealing with agricultural production, and
- enterprises, institutions and other legal entities registered for another activity, having organised branches or other organisational units in which their agricultural production is carried out.

Inseparable non-agricultural secondary activities

The use of the local KAU as the basic unit for the agricultural industry entails recording non-agricultural secondary activities where they cannot be distinguished from the main agricultural activity.

Inseparable non-agricultural secondary activities of local agricultural KAUs are defined as activities closely linked to agricultural production for which information on any production, intermediate consumption, compensation of employees, labor input and the gross fixed capital formation cannot be separated from information on the main agricultural activity during the period of statistical observation.

Two main types of inseparable non-agricultural secondary activity may be distinguished:

- activities which represent a continuation of agricultural activity and which use agricultural products (processing of agricultural products: milk into butter, cream, yoghurts and other dairy products, fruit and vegetables into fruit juices, brandy, jams etc., grapes into dried grapes and wine, processed meat products, processing of other agricultural products, etc.
- activities involving the agricultural holding and its means of agricultural production, i.e. workforce, buildings, machinery, and equipment (agricultural services, rural tourism, etc.).

The agricultural secondary activities of non-agricultural units are negligible and are recorded as zero by convention. Agricultural production carried out by a non-agricultural unit is in fact considered to be always separable.

2.2. Definition of the main EAA elements

Output of agricultural industry is equal to the sum of the value of crop production, animal production, agricultural services and value of production from inseparable non-agricultural secondary activities on the holdings.

Crop output includes production of cereals, industrial crops, forage crops, vegetables and horticultural products, fruit and other agricultural products.

Animal output includes production or rearing (natural growth) of animals, poultry and other animals and animal products.

Production of animal products includes production of milk, eggs and other agricultural products.

Agricultural goods and services output is the value of production of all agricultural goods (crop and animal production) and agricultural services.

Inseparable non-agricultural secondary activity is the activity that cannot be separated from the main activity and is carried out on the agricultural holding (processing of milk, grapes, fruits and vegetables, and other inseparable activities: other goods and services).

2.1. Scope of the output of agricultural industry according to EAA

Output of the agricultural “industry”				
Agricultural output				Non-agricultural secondary activities (inseparable)
Agricultural goods output			Agricultural services output	
Crop output	Animal production			
	Animals	Animal products		

The reference period is the calendar year.

In the frame of economic accounts for agriculture, agricultural production is valued at basic prices. Hence, subsidies on products and services are included, whereas taxes on products and services are excluded.

Intermediate consumption represents the value of all goods and services used as inputs in the agricultural production process. It is valued at the purchaser prices.

Gross value added at basic prices is equal to the difference between the value of agricultural production (output of the agricultural „industry“) at basic prices and intermediate consumption at purchaser prices.

Consumption of fixed capital represents the amount of fixed capital used up in the production process during the period under consideration as a result of normal wear and tear and foreseeable obsolescence.

Net value added at basic prices is equal to the difference between gross value added at basic prices and consumption of fixed capital.

Other subsidies on production are current unrequited payments (other than subsidies on products that are included in the calculation of basic prices in the valuation of output and as such are not presented in the generation of income account) mainly intended to cover the part of production costs or support for changes in agricultural production methods.

Factor income is equal to the net value added less taxes on production, plus subsidies on production.

2.2. Generation of value added and primary income in agricultural industry

Composition of total output value	Output of the agricultural “industry”					
	Intra-unit consumption	Processing by producers (as separable activity)	Own final consumption	Sales	Own-account produced fixed capital goods	Change in stocks
				Subsidies on products less taxes on products		
Other subsidies on production	Output of the agricultural “industry”					
	Gross value added at basic prices				Total intermediate consumption	
	Net value added at basic prices			Fixed capital consumption		
	Factor income		Other taxes on production			

2.3. Methods of calculation

2.3.1. Output

The result of "production" process is the "output", which is recorded as a resource, whereas intermediate consumption as a use in the production account.

One of the main characteristics of the economic accounts for agriculture is adoption of the "quantity x price" formula when measuring the output of the large majority of agricultural products.

In economic accounts for agriculture, production is valued at basic prices.

The basic price is the price receivable by the producers from the purchaser for a unit of goods or services produced as output minus any tax payable on that unit as a consequence of its production or sale, i.e. taxes on products, plus any subsidy receivable on that unit, as a result of its production or sale, i.e. subsidies on products. The basic price excludes any transport charges invoiced separately by the producer.

$$\text{Basic price} = \text{Amount received for a unit of goods or services} - \text{Taxes on products} + \text{Subsidies on products}$$

2.3. Output of the agricultural “industry”, resources and uses

Resources	Uses	Agricultural output
Gross output	Sales (total, excluding trade in animals between agricultural holdings)	X
	Change in stocks (with producers)	X
- Losses	Own-account produced fixed capital goods (productive animals, plantations yielding repeat products)	X
	Own final consumption (of agricultural products)	X
= Usable output	Processing by producers (of agricultural products, separable activities)	X
	Intra-unit consumption:	
	■ for the same activity (seeds, milk for livestock feed, wine grapes, olives for olive oil, hatching eggs)	
	■ for a separate activity:	
	■ crop products used in animal feed (cereals, oil seeds, fodder crops, marketable or not, etc.)	X
	■ animal by-products used in crop production (slurry, manure)	

2.3.1.1. Intermediate consumption

Intermediate consumption represents the value of all goods and services used as inputs in the production process, excluding fixed assets whose consumption is recorded as fixed capital consumption. The goods and services concerned are either transformed or used up in the production process.

Products used for intermediate consumption are presented at the time when they enter into the production process and are valued at the purchaser prices at the time of purchase.

The purchaser price is the price the purchaser actually pays for the products, at the time of purchase, which includes all taxes less subsidies on products (except deductible VAT), as well as transport charges paid separately by the purchaser to take delivery at required time and place.

$$\text{Purchaser price} = \text{Amount paid for a unit of goods or services} + \text{Taxes on products} - \text{Deductible VAT} - \text{Subsidies on products} + \text{Transport costs}$$

Taxes on products are compulsory, unrequited payments, in cash or in kind, which are levied by general government and are payable per unit of goods or services produced or transacted. The obligation arises from the production, sale, import, export, transfer and other forms of delivery of goods and services. They may be equivalent to a monetary amount determined per unit of goods or services or calculated “ad valorem” as a fixed percentage of the unit price or value of goods or services. In this category included are value added tax, excise tax, other taxes on products and import duties.

Subsidies on products are subsidies payable per unit of goods or services produced (l, kg, etc.) by agricultural producers.

The table on the next page shows the elements of intermediate consumption, according to the methodology on economic accounts for agriculture.

2.4. Items of the intermediate consumption according to EAA

Intermediate consumption
Seeds and planting stocks
Seeds and planting stock - intra-unit consumption
Seeds and planting stock - purchased outside the agriculture
Energy, lubricants
Fertilisers and soil improvers
Plant protection products and pesticides
Veterinary expenses
Animal feedingstuffs
Animal feedingstuffs - intra-unit consumption
Animal feedingstuffs - purchased outside the agriculture
Maintenance of materials
Maintenance of buildings
Agricultural services
Other goods and services

2.3.1.2. Gross value added (GVA)

The balancing item of the production account is gross value added, one of the most important balancing items in economic accounts for agriculture. Since the output is valued at basic prices and intermediate consumption at purchaser prices, the gross value added contains subsidies on products less taxes on products.

2.3.1.3. Net value added

Gross value added less consumption of fixed capital represents the net value added.

Net value added of the industry measures the value created by all the agricultural LKAUs (local unit kind of activity), after the consumption of fixed capital.

2.3.1.4. Subsidies

Subsidies are current unrequited payments that general governments (including non-resident government units) make to resident producers, with objective of influencing the level of agricultural production, the prices and value of goods and services produced/rendered by the producers, sale or import, production conditions etc.

Subsidies are classified into:

- subsidies on products (export subsidies and other subsidies on products), and
- other subsidies on production.

Subsidies on products are subsidies payable per unit of goods or services produced (l, kg, etc.) by agricultural producers. The amount of subsidies on products can be specified as (i) a specific amount of money per unit of quantity of goods or services, (ii) a specified percentage of the price per unit, i.e. calculated "ad valorem", (iii) the difference between a specified target price and the market price paid by buyer, and (iv) export support.

Subsidies on products usually become payable when goods are produced, sold or exported.

By convention, subsidies on products can pertain to market output or to output for own final use (ESA 2010).

Other subsidies on production are paid to resident production units as a result of their production activities. These payments relate mainly to the assumption of production costs (e.g. input subsidies for crop production, such as fertilizers, fuel, seed and planting material, etc.) or support for changes in the method of production.

Since output is valued at basic prices, only other subsidies on production are recorded in the generation of income account (as negative uses).

2.3.1.5. Net value added at factor costs (Factor income)

Net value added at factor costs is defined as net value added at basic prices less other taxes on production plus other subsidies on production. This indicator measures the remuneration of all factors of production (land, capital and labor) and can be termed "factor income", as it represents the whole value generated by a unit engaged in production activity.

2.5. Factor income

	Production account
P-1	Output
P-2	- Intermediate consumption
K-1	- Consumption of fixed capital
B.1n	= Net value added
D.29	- Other taxes on production
D.39	+ Other subsidies on production
	= Net value added at factor costs (Factor income)

2.3.1.6. Discrepancy between EAA industry and the agricultural branch of the central framework of national accounts

EAA agricultural industry differs to some extent from the branch as defined for national accounts purposes. The differences relate to the definition of both characteristic activities and units. They can be summarised as follows¹⁵:

EAA agricultural industry	= NA agricultural branch
	+ Wine production units (groupings of producers, co-operatives, etc.)
	+ Production units producing material for plaiting
	+ Production units producing, in nurseries, Christmas trees, fruit trees, vines and ornamental trees
	- Units engaged in seed production (for research or certification)
	- Production units rendering associated agricultural services other than agricultural contract work (i.e. operations of irrigation systems, designing, planting and maintaining gardens, parks and green areas for sports facilities and the like, tree pruning and hedge trimming)
	- Non-holder kitchen gardens and private non-holder livestock rearing.

¹⁵ EUROSTAT (2000): *Manual on the Economic accounts for Agriculture and Forestry EAA/EAFF97* (Rev.1.1), Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

III. CALCULATION OF AGRICULTURAL GROSS VALUE ADDED AT CONSTANT PRICES

Calculation of agricultural gross value added at constant prices is based on the principles of the system of national accounts 2008 – SNA 2008 and the European system of accounts 2010 – ESA 2010, as well as international standards and recommendations covered by the Handbook on Price and Volume Measures in National Accounts.

For each aggregate of goods and services presented in the accounts, price and quantity measures have to be constructed so that:

Value index = Price index x Volume index

This means that each and every change in the value of a given flow must be attributed to either a price change or a change in volume or a combination of the two.

The systematic breakdown of the changes in current value into the components “change in price” and “changes in volume” is restricted to flows representing transactions of goods and services and to elements concerned in the valuation of these transactions (production, intermediate consumption, consumption of fixed capital, gross value added, net value added, GFCF, change in stocks, taxes and subsidies on products).

In accordance with the recommendations of ESA 2010, in EAA, changes in volume are measured using Laspeyres-type indices and changes in price are measured using Paasche-type indices.

Laspeyres volume index:

$$L_{(q)} = \frac{\sum p_0 q_n}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum p_0 q_0 \frac{q_n}{q_0}}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum V_0 \frac{q_n}{q_0}}{\sum V_0}$$

Paasche price index:

$$P_{(p)} = \frac{\sum q_n p_n}{\sum q_n p_0} = \frac{\sum p_0 q_n \frac{p_n}{p_0}}{\sum p_0 q_n}$$

For each elementary product,

- p_0 : represents the price recorded in the base year 0,
- p_n : represents the price recorded in year n,
- q_0 : represents the quantity recorded in the base year 0,
- q_n : represents the quantity recorded in year n,
- V_0 : represents the value recorded in the base year 0 ($V_0 = p_0 q_0$).

Changes in volume are measured using Laspeyres-type indices: changes in the quantities of elementary series are therefore weighted by the value in the base year. Changes in price are measured using Paasche-type indices: changes in the prices of elementary series are therefore weighted by the value in the current year at the prices for the base year.

The term “base year” refers to the year from which the prices are used to compile the weighting scheme.

The calculation of GVA for agriculture at the prices of the previous year means that every previous year is treated as the base year and the weights are changed successively by years. This approach guarantees that weights are relatively up-to-date and helps avoiding problems, and therefore are linked to weighting products that are no longer produced and new products that have emerged. It is for this reason that the EAA measures changes in volume with using the weightings for the preceding year.

Value added constitutes the balancing item of the production account. As such, it is not possible to split value added directly into a price component and a volume component. The theoretically correct method for calculating value added at constant prices is to carry out “double deflation”. Therefore, Gross value added in the prices of the preceding year is defined

as the difference between the output measured at the prices of the preceding year and intermediate consumption measured at the prices of the preceding year.

According to this calculation method, only two consecutive years expressed at the same prices are comparable. The obtained data series calculated at the previous year prices cannot be used to calculate the rate of real growth, which is due the fact that the data are not comparable (each year is valued at previous year prices). In order to obtain comparable data series for calculating the growth rate it is necessary to make it a continuous procedure, which is achieved by chain-linking of the data to a selected reference year. The reference year is the year that is used for the presentation of the data series at constant prices. In a series of index numbers it is the year that has the value of 100. One of the main features of chain-linking is that by changing the reference year, the absolute values are changing, but growth rates remain the same. According to Eurostat recommendations, at this point 2010 is the reference year.

Breakdown of taxes and subsidies on products into volume and price component

The volume index of subsidies (or taxes) on product is identical to the volume index of the output at the producer prices. In this case, the volume index of the output is the same whether expressed at producer prices or at basic prices.

IV. THE REVISION OF ECONOMIC ACCOUNTS FOR AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF SERBIA

4.1. Concept of the revision

The revision assumes the changes in the final data resulting from new methodological knowledge and / or the availability of new data sources. Each revision is expected to be informed in advance, justified and well documented. The consistent implementation of the revision policy over a long period of time ensures the continual improvement of data quality and accuracy.

Revisions can be based on several reasons, such as: upgrading methodologies (concepts, definitions and classifications), changes in statistical methods, changes in data sources, better coverage of reporting units, corrected errors in the original data and calculations, etc.

From the viewpoint of data users, in evaluating the impact of revisions on data quality as the key aspects are regarded precision, reliability, stability (number of revisions over time).

According to frequency, all revisions can be categorised as

- Routine (corrections) – carried out on weekly, monthly and quarterly data
- Annual – carried out when all quarterly and monthly data are available
- Large (exceptional) – carried out periodically, once in four or more years.

Revisions are expected to be conducted according to standard, well-established and transparent procedures.

4.2. Coverage of the revision

The revision of the Serbian EAA results was implemented for the period 2007–2014, based on the Census of Agriculture 2012 results, the Survey on sown areas in the end of spring season 2014, the Survey on realised yields of early crops and expected yields of late crops and fruit in 2014, as well as the Agricultural production survey in 2014.

Before the Census of Agriculture 2012, the regular annual crop production surveys were conducted applying the method of estimations, based on the data of the Cadastre of the Republic Geodetic Authority. By comparing the data results of the Census of Agriculture 2012 with the data of estimations from previous years, it was found out that the utilized agricultural areas are smaller when compared to the presented areas in the earlier surveys. The discrepancy resulted from the different methods of data collection and different definitions of utilised agricultural area that were applicable.

In 2013, along with the estimations implemented was the pilot survey on realised crop production, applying the new methodology and based on sample, and it confirmed the data on areas of agricultural land categories that were obtained by the Census. Starting from 2014, instead of the survey on realised crop production by the method of estimations, the SORS introduced regular annual sample based surveys: the Survey on sown areas in the end of spring sowing season, the Survey

on realised yields of early crops and expected yields of late crops and fruit, as well as the Agricultural production survey that as an integral part includes the collection of data on realised crop production.

The Census of Agriculture 2012 results created the basis for the correction of data on areas for the largest number of crops. However, the reference period envisaged for the Census of Agriculture 2012 (October–December), and the unfavourable weather conditions in the census year as well, resulted in drastically less reported areas under certain crops (potatoes and vegetables). For these crops, the correction of data was not based on the Census results, but on the results of the statistical surveys conducted in 2014 that agricultural experts acknowledged. These corrections to the areas under individual crops caused a change in the data on arable land area, and thus on utilised agricultural area as a total for the observed time series.

Regarding animal production, both the results of the Census of Agriculture and the data provided by the Agricultural production survey 2014, based on the sample the frame of which is the database of the Census of Agriculture, indicated the underestimation concerning the numbers of goats and beehives that were obtained through regular surveys in the years preceding the Census. Therefore, the revision of the subject data (2006–2012) was felt required, which entailed also the revision of the data on the production of goat milk (2006–2013) and honey (2006–2012).

In addition, the numbers of poultry for 2012 and 2013 were corrected and the data on total production of eggs in the series 2006–2012 were revised because of small production of eggs per laying hen; these data originating from regular surveys in the subject period.

The data for 2012 on the number of goats by categories were taken over from the Census of Agriculture 2012 results, and then the trends from earlier surveys were applied to the total number of goats. By applying the flock structure from regular surveys to the revised data on the total number of goats, obtained was the number of heads by categories. The number of milked goats was corrected according to the revised number of goats that had kidded, and then applied was the average milk quantity per milked goat from the regular survey for the respective year. The average milk quantity per milked goat for 2012 and 2013 was obtained by the estimation based on the results of the Agricultural production survey 2014 and the results of the surveys from the preceding years.

The data on honey production were revised according to the actual trends, and the data on exports and imports of honey and honey consumption in households for the respective year ("Revision of agricultural statistics time series", Statistical Office of the Republic of Serbia, Belgrade, 2015.)

Apart from these changes, as a result of the conducted sample surveys, the data on the use of agricultural products from own production of the holdings in 2013 and 2014 were obtained. There from, implemented was the correction of the previous results of the calculations for different types of use of agricultural products on the holdings.

V. CALCULATION OF ECONOMIC ACCOUNTS FOR AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF SERBIA

5.1. Main features of the calculation

Calculation of the economic accounts for agriculture in the Republic of Serbia was carried out for the period 2007-2013 and is in accordance with the concepts and rules stipulated by the Regulation (EC) No 138/2004 of the European Parliament and of the Council of 5 December 2003 on the economic accounts for agriculture in the Community with annexes. The general methodological framework comprises the System of National Accounts 2008 – SNA 2008 and the European System of Accounts 2010 – ESA 2010.

In the current statistical system of the Republic of Serbia no special surveys are implemented to provide direct data in value terms for the calculation of items and elements of the economic accounts for agriculture; however, the indirect data from regular statistical surveys of the Statistical Office of the Republic of Serbia envisaged to measure different areas of the economy (agricultural production, industry, prices, and price indices etc.) are used for this purpose. Also, administrative data are used; in the first place, data on subsidies in agriculture (data from the Ministry of agriculture and environmental protection, Agency for payments in agriculture and the Ministry of finance).

Calculation of the economic accounts for agriculture covers the total agricultural production. Hence, both family holdings and legal entities and unincorporated enterprises in the Republic of Serbia are covered.

The main features of the calculation can be summarised as follows:

- It is performed in accordance with the General Industrial Classification of Economic Activities within the European Communities, Revision 2, or NACE, Rev. 2, for agricultural industry,
- At current and constant prices,
- “Double deflation” method is used for calculation at constant prices, and
- Reference year for presentation of the time series at constant prices is 2010.

5.2. Data sources

Given the multi-source character of the EAA and the fact that it represents a kind of statistics of synthesis, a wide range of data collection techniques can be used.

Therefore, in the Republic of Serbia, apart from analytical procedures imposed on primary statistics, alternative indirect methods are needed to be applied for some EAA items such as intra-unit consumption, intermediate consumption, consumption of fixed capital, and other, for which there is no direct statistical data. The indirect methods rely upon the assumptions and developed models with input coefficients based on respective expertise and technical standards.

In this process a large number of agricultural statistical data is available regardless of whether they have been compiled by the SORS or obtained from external sources. They can be split into two main groups:

- Regular statistical surveys, and
- Administrative and other data sources.

The table on the next page shows the available data sources, their EAA relevance with corresponding input variables for the calculations, including the institutions in charge of data provision.

5.1. EAA elements and the most relevant data sources

Data source	EAA item	Input variable for the EAA calculation	Institution in charge
Agricultural Statistics			
Crop production statistics	Output	Sown areas, harvested areas, average yield, total production	SORS
Survey on agriculture production - livestock production	Output, Gross fixed capital formation in livestock	Number of livestock by species and categories, incl. the number of beehives, livestock turnover by species, average weight per head, production of milk (from cows, sheep and goats), eggs, honey and wool	SORS
Survey on agriculture production - crop production	Output, Intermediate consumption, Gross fixed capital formation in livestock	Harvested areas, average yield, total production, intra-unit consumption, production costs by elements	SORS
Annual survey on legal entities dealing with agricultural production	Output, Intermediate consumption	Balance of wheat and maize for legal entities, production costs by elements	SORS
Slaughtering statistics	Output, Gross fixed capital formation in livestock	Number of heads slaughtered and the average weight at slaughter (only for legal entities)	SORS
Monthly reports on purchase and sale of agricultural products	Output, Intermediate consumption	Monthly data on purchase and sale of agricultural products (quantities and values)	SORS
Agricultural price statistics	Output, Intermediate consumption, volume measures	Output absolute prices and indices, Input absolute prices and indices	SORS
Results of research projects, bio-technical coefficients, experts' estimates	Output, Intermediate consumption, Gross fixed capital formation in livestock, "missing prices"	Bio-technical coefficients such as seed consumption per ha, live/carcass weight coefficient, calving percentage, etc.	Faculty of Agriculture, IAS, CCIS
Other statistics and data sources			
External trade statistics	Output, Intermediate consumption	Export and import (quantities and values)	SORS
Industry statistics	Output, Intermediate consumption	Industry production (quantities and values)	SORS
Producer price indices (PPI)	Intermediate consumption at constant prices	Producer price indices on product level	SORS
Consumer price index (CPI)	Intermediate consumption at constant prices	Consumer price indices on product level	SORS
Data on compensatory payments in agriculture	Basic prices, Factor Income	Subsidies on production, other subsidies on production, capital transfers	MAEP, DAP and MF

5.3. Methods of the calculation

Calculation of crop output relies upon the data of agricultural production statistics, such as the data on produced (harvested) quantities of crops. These data are obtained on the basis of the estimated area and the average yields for each crop provided by agricultural production statistics. When it comes to calculating animal production, use is made of data on the number, weights, balance and slaughtering of animals and poultry, as well as data on the production of animal products (milk, eggs, wool, etc.).

For valuation of agricultural production (output), use is made of average producer prices of agricultural products.

Producer prices of agricultural products are calculated on a monthly and annual basis, based on sales data of agricultural products from own production of legal entities engaged in agricultural production (sales prices) and data on purchases of agricultural products from family holdings, performed by the authorized units (purchaser prices).

Calculation of the output of inseparable non-agricultural secondary activities includes the following activities:

- Processing of cereals into flours, shredded wheat, etc.
- Processing of fruits and vegetables into juices, brandy, marmelade, etc.
- Processing of grapes into dried grapes, wine, etc.

- Processing of milk into cheese, butter, yoghurt and other dairy products
- Processing of meat, and
- Agricultural services.

Intermediate consumption refers to all goods and services used as inputs in the production process, such as seeds and planting material, energy and lubricants, fertilizers and other means for improving soil quality, plant protection products, veterinary expenses, animal feed, maintenance of materials and equipment, maintenance of buildings, agricultural services and other goods and services (costs of renting buildings, equipment and machines without personnel to carry out agricultural production, agricultural extension services fees, subscriptions, fees for membership in professional associations, chambers of commerce, purchases of small tools, working clothing, spare parts and durable equipment of low value, i.e. less than 500 EUR at 1995 prices or with a normal service life of less than one year, etc.).

The data required for the calculation of the elements of intermediate consumption are obtained from a number of regular surveys conducted by the Statistical Office of the Republic of Serbia, such as the Annual survey on family holdings, Annual report on agricultural enterprises and cooperatives, Monthly reports on sale and purchase of agricultural products (seeds and planting material), Household budget survey, Annual survey on industrial production, etc. However, in assessing the consumption of certain elements of intermediate consumption, in addition to the aforementioned sources, the data of foreign trade statistics, as well as expert estimates of standard consumption of different inputs in agriculture (fertilizers, seeds, plant protection products, fuel and other fuels, etc.) are used.

Goods used for intermediate consumption are valued at purchaser prices at the time they enter into the production process.

As the balancing item of output and intermediate consumption, the gross value added of agriculture is obtained. Subtracting the amount of the fixed capital depreciation results in the net value added of agriculture. At this point, the estimates of depreciation in agriculture in the Republic of Serbia are based on the expert correction coefficients that are applied to the output of agriculture.

The calculation of the subsidies in agriculture was conducted so as to allow their classification according to the requirements of the methodology on economic accounts for agriculture. Since the method of monitoring and recording of projected and paid subsidies in agriculture by the Agency for Payments in Agriculture and the Ministry of Agriculture and Environmental Protection is based on a completely different classification, it is necessary to examine in detail the contents of each of the support measures in agriculture and then execute its reclassification according to the requirements of the EAA (division into subsidies on products and other subsidies on production). For this purpose the OECD methodology for the assessment of support to agriculture was used¹⁶.

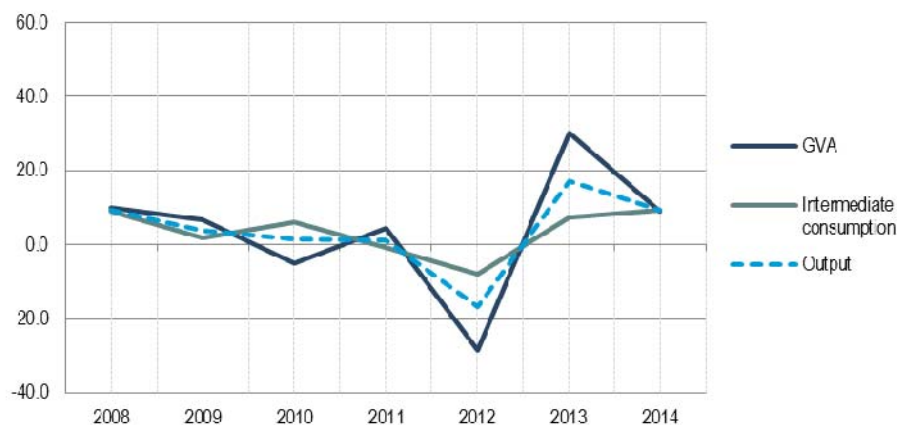
¹⁶ OECD (2008): OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support: Concepts, Calculations, Interpretation and Use (The PSE Manual), OECD Trade and Agriculture Directorate, Paris.

VI. QUANTITATIVE OVERVIEW OF THE RESULTS OF EAA CALCULATION IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Presented results of calculation of the economic accounts for agriculture in the Republic of Serbia refer to the period from 2007 to 2014.

In the period observed achieved was a cumulative growth of GVA in agriculture of 18.0%, while the average annual growth rate equalled 2.4%. After realizing the real GVA growth of 9.9% in 2008, there was a slowdown in growth in 2009 (6.7%), and the fall in 2010 (-5.1%), followed by a period of growth of 4.4% in 2011. The largest decline was recorded in 2012 (-28.4%), while in 2013, it was recorded a significant growth of 30.2%. In 2014, it was recorded lower growth of agricultural GVA of 9.0%.

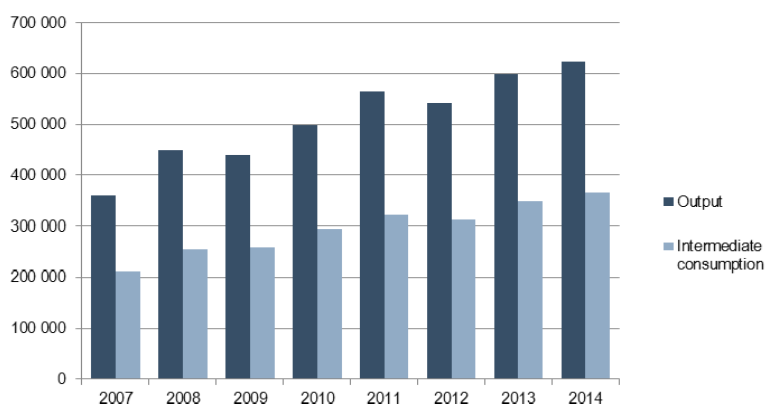
Graph 6.1. Real growth rate of GVA in agriculture, 2008–2014, %



Output and intermediate consumption of agriculture

In the period from 2007 to 2014, intermediate consumption represented 58.2% of the agricultural industry output in average, ranging from 56.7% in 2008 to 59.2% in 2010.

Graph 6.2. Output and intermediate consumption at current prices, mill. RSD

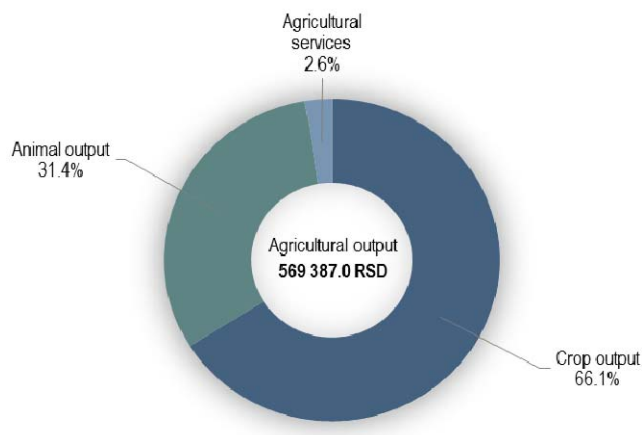


Structure of the agricultural output

In the period from 2007 to 2014, the average share of agricultural goods production in the total production of agricultural goods and services amounted to 97.5%, while it was 2.5% of agricultural services.

In the same period, the average share of animal output in the production of agricultural goods and services accounted for 30.8%, while the share of crop output was 66.7%.

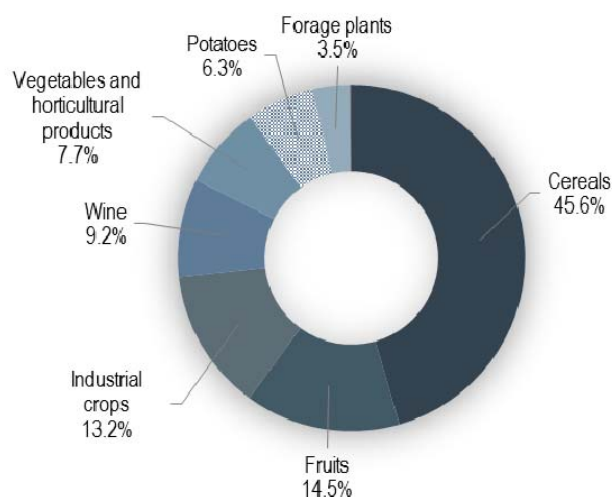
Graph 6.3. Structure of the agricultural output in 2014, %



Crop output

In the period from 2007 to 2014, in the structure of crop output, the average share of cereals dominated in the structure of crop production with 44.6%. Fruit production contributed with 14.6%, followed by industrial crops (13.4%), while the share of vegetables and horticultural products was 9.4%. Wine production and forage crops were 8.3% and 5.4% respectively. The lowest share belonged to potatoes production with 4.2%.

Graph 6.4. Structure of the crop output in 2014, %



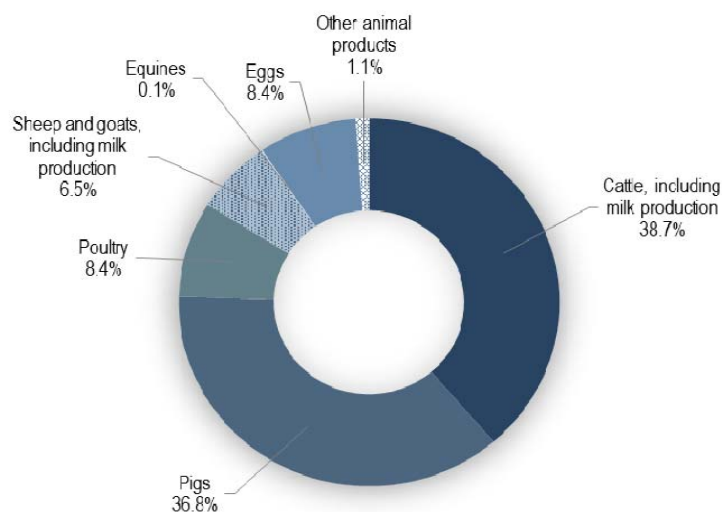
Animal output

In the period from 2007 to 2014, animal husbandry participated, in average, with 69.1%, while animal products participated with 30.9% in the animal output.

The highest average share in animal husbandry had the raising of pigs (51.1%), followed by the raising of cattle (28.0%). The raising of poultry accounted for 12.6%, while sheep and goats participated with 8.2%. The share of horse raising was only 0.5%.

The most important product of animal production was milk. The average share of its production in the total value of animal production (animal output) was 71.6%.

Graph 6.5. Structure of the animal output in 2014, %



Volume of agricultural production

The volume of agricultural production represents the value of production at the previous year prices. It is expressed in producer prices with a view to avoiding the impact of subsidies. In the observed period, the volume of agricultural production varied considerably, mainly due to unfavorable climatic influences.

In 2008 the volume of production of agricultural goods increased by 10.6%. This is followed by a period of lower growth in volume, followed by significant fall of 17.2% in 2012. The highest growth of 16.5% in the observed period was recorded in 2013. In 2014, it was recorded lower growth of 11.4%.

These developments are the result of high fluctuations in the volume of crop production. After the growth in 2008 (18.6%) and 2009 (9.5%), there was a period of lower growth, while in 2012 the decrease was by 26.6%. The highest growth was recorded in 2013 (25.2%). In 2014, it was recorded lower growth of 15.4%.

In 2008 and 2009 the volume of livestock production fell by 6.3% and 7.5% respectively. The next three years saw a growth of 8.1%, 2.8% and 5.3%, while in 2013 the volume of livestock production fell by 0.3%. In 2014, it was recorded growth of 3.3%.

Consumption structure of the agricultural output

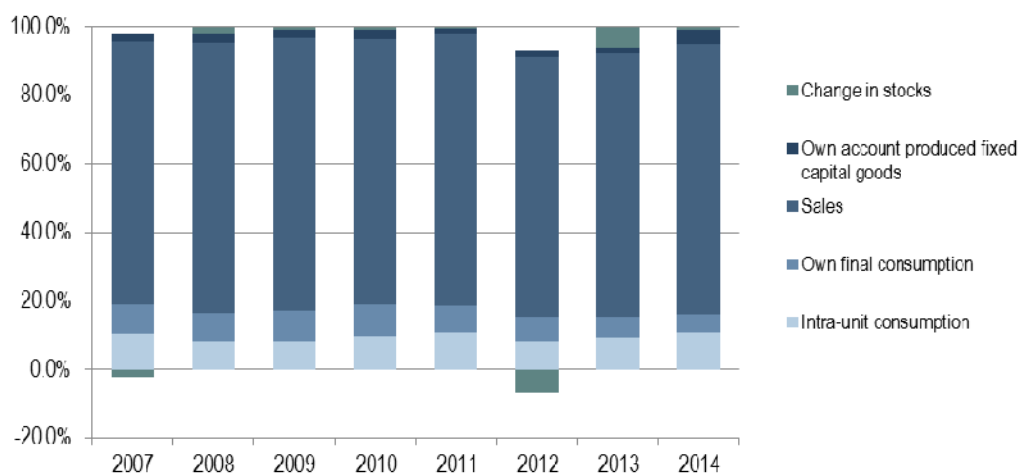
The main part of agricultural production is sold; the data are estimated on the basis of direct and indirect statistical sources. The methodology of establishing of market shares of agricultural products is in the upgrading phase. Therefore the results are subject to possible revisions taking into account the changes in the data sources and assumptions used. The sales, which included sales to other agricultural holdings, sales to units outside the agriculture and export, amounted in the 2007-2014 period on average to 80.2% of agricultural production. In 2014 the sales decreased by 2.0 percentage points over the previous year.

Intra-unit consumption moved between 8.4% and 11.0% in the observed period. Intra-unit consumption includes the products which are produced and consumed in the other agricultural activity at the four-digit level of NACE Rev. 2, especially the crop products used for animal feedingstuff. It is important to point out that the products produced and consumed on the agricultural holdings and corresponding to the same activity at the four-digit NACE Rev. 2 level are not included as part of agricultural production. Characteristic examples are seeds used in the same production, grapes for producing wine, olives for producing olive oil, milk used for calves fodder. In 2014 the share of intra-unit consumption increased by 16.0%, mainly due to higher volume of use of the cereals crops in animal feeding due to unfavorable price movements for this group of crops.

On average an agricultural household used 8.1% of agricultural output value of agricultural holding for own final consumption in 2014. In comparison with the previous year, own final consumption decreased by 11.6 percentage points in the fields of crop and animal production, whereas there was a significant increase in stocks especially in the fields of crop production by 5.2%.

Own production of fixed capital assets amounted on average to 2.2% of agricultural output value. In 2014, their share was significantly increased.

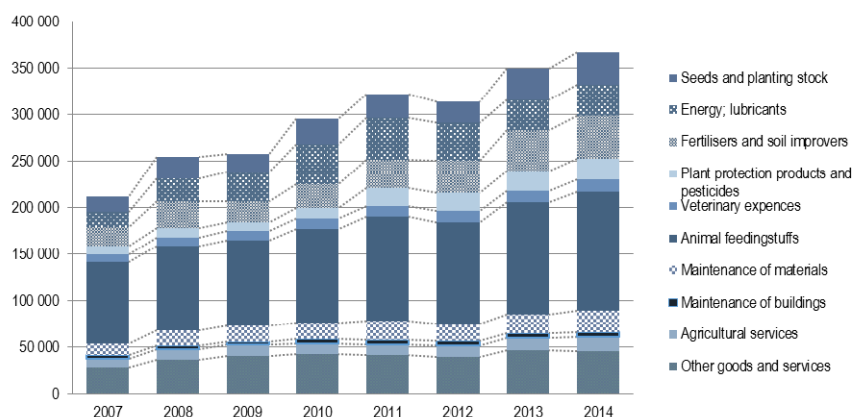
Graph 6.6. Consumption structure of the agricultural output at producer prices, 2007-2014.



Intermediate consumption

The value of intermediate consumption in 2014 amounted to 367 327.2 mill RSD representing an increase of 5.2% compared to the previous year. The intermediate consumption rose by 9.4% in real terms, while inputs prices decreased by 3.9%. The costs of maintenance of materials, fertilisers and other means for improving the quality of soil, animal feedingstuffs, seeds and planting materials and other goods and services recorded the highest growth, while the costs of other goods and services, maintenance of buildings in agriculture were lower than in the previous year.

Graph 6.7. Structure of intermediate consumption, 2007-2014, mill. RSD



In the period from 2007 to 2014, the largest share in the total production costs of agricultural holdings had animal feedingstuffs with 35.7% in average, followed by the costs of other goods and services (in average 13.7%) and energy and lubricants (in average 11.2%). Fertilisers and other means for improving the quality of soil had the average share of 10.4%, while seeds and planting stocks had the average share of 8.5%. The lowest share had the costs of maintenance of buildings (in average 1.6%).

Table 1. Economic accounts for agriculture, Republic of Serbia

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Current prices, mill. RSD								
Production in basic prices	360 864.3	450 024.5	439 815.6	498 776.4	564 117.8	542 919.5	599 637.5	624 424.9
Intermediate consumption	212 139.2	255 060.0	258 117.4	295 276.6	322 353.7	313 514.6	349 334.0	367 327.2
Gross value added	148 725.1	194 964.4	181 698.2	203 499.7	241 764.1	229 404.9	250 303.5	257 097.7
Factor income	131 753.0	187 355.7	164 618.0	186 000.4	211 492.4	207 113.6	225 786.7	236 170.6
Share of GVA of agriculture in GDP, %	6.3	7.1	6.3	6.6	7.1	6.4	6.5	6.6
Constant prices (previous year prices), mill. RSD								
Production in basic prices	...	394 619.3	467 404.6	446 113.8	505 305.7	469 587.6	635 612.7	654 931.6
Intermediate consumption	...	231 225.0	259 373.4	273 716.0	292 802.2	296 447.9	336 963.8	382 131.1
Gross value added	...	163 394.3	208 031.2	172 397.8	212 503.5	173 139.7	298 649.0	272 800.5
Chain-linked volume measures, 2010=100, mill. RSD								
Production in basic prices	432 951.8	473 449.9	491 734.7	498 776.4	505 305.7	420 630.7	492 445.4	537 855.0
Intermediate consumption	251 217.3	273 818.8	278 449.4	295 276.6	292 802.2	269 271.2	289 411.1	316 582.3
Gross value added	182 960.3	201 006.2	214 477.9	203 499.7	212 503.5	152 184.7	198 120.5	215 927.4
Real growth rates of GVA	...	9.9	6.7	-5.1	4.4	-28.4	30.2	9.0

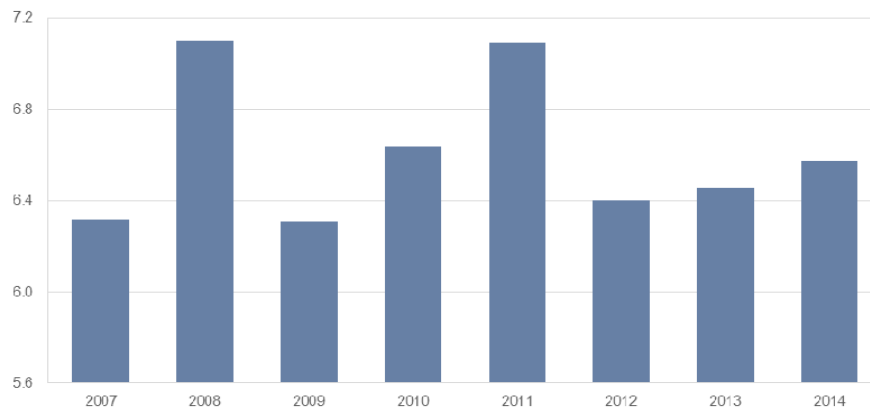
Share of gross value added of agriculture in gross domestic product, 2007-2014, in %

Table 2. Agricultural output at current prices, Republic of Serbia

Description	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Mill. RSD							
Agricultural output	330 173.8	417 831.7	407 850.6	466 810.9	519 959.5	502 684.2	544 441.5	569 387.0
Agricultural goods output	320 755.9	407 406.0	396 220.7	455 752.7	509 125.4	491 597.1	531 469.0	554 638.8
Crop production	217 273.6	278 825.0	265 101.3	328 980.8	359 103.1	324 451.0	358 223.2	376 110.4
Cereals	90 749.4	134 574.8	110 383.8	146 732.7	175 221.3	138 324.7	157 155.0	171 318.6
Industrial crops	26 548.8	32 308.6	30 737.3	44 618.9	46 655.3	52 805.6	51 487.0	54 392.7
Forage plants	12 760.6	14 146.6	14 585.7	17 601.0	17 183.5	18 693.3	16 626.0	23 688.2
Vegetables and horticultural products	22 585.0	24 878.5	28 753.3	42 902.7	27 246.3	28 985.5	27 374.7	28 813.2
Potato	8 317.8	8 313.5	9 746.6	17 695.1	17 870.0	12 342.0	19 102.0	13 024.7
Fruits	33 929.0	39 323.6	37 040.3	41 159.2	50 859.5	53 932.0	58 404.4	49 699.7
Wine	21 795.8	24 758.2	33 316.3	17 872.6	23 712.7	18 925.0	27 534.5	34 621.3
Olive oil	-	-	-	-	-	-	-	-
Other crop products	587.2	521.3	538.0	398.6	354.5	442.9	539.6	552.0
Animal production	103 482.3	128 581.0	131 119.4	126 771.9	150 022.3	167 146.1	173 245.8	178 528.4
Animals	69 000.6	87 759.4	95 853.4	89 606.0	102 774.2	113 462.5	118 892.8	123 133.0
Cattle	21 439.1	24 735.7	26 669.9	24 797.0	29 058.9	31 377.2	32 406.8	32 114.4
Pigs	32 955.3	46 733.9	51 192.4	45 392.2	48 768.0	58 641.6	60 982.8	65 764.6
Equines	128.5	117.7	105.3	61.4	60.9	377.2	203.2	151.3
Sheep and goats	6 523.7	6 771.0	7 362.5	8 516.4	9 314.9	7 800.5	8 121.4	10 107.9
Poultry	7 954.0	9 401.1	10 523.2	10 838.9	15 571.5	15 266.1	17 178.6	14 994.7
Other animals	...	...	...	...	...	...	...	...
Animal products	34 481.7	40 821.7	35 266.0	37 165.9	47 248.1	53 683.5	54 353.0	55 395.5
Milk	25 352.1	30 397.0	25 480.0	26 942.5	34 212.1	36 776.5	38 017.9	38 459.0
Eggs	8 287.9	9 703.9	8 649.2	8 608.4	10 809.9	14 678.0	13 395.1	14 970.9
Other animal products	841.7	720.7	1 136.8	1 615.0	2 226.1	2 229.0	2 940.0	1 965.6
Agricultural services	9 417.8	10 425.7	11 629.9	11 058.2	10 834.1	11 087.1	12 972.5	14 748.2

Table 2. Agricultural output at current prices, Republic of Serbia (continued)

Description	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Structure (%)							
Agricultural output	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agricultural goods output	97.1	97.5	97.1	97.6	97.9	97.8	97.6	97.4
Crop production	65.8	66.7	65.0	70.5	69.1	64.5	65.8	66.1
Cereals	27.5	32.2	27.1	31.4	33.7	27.5	28.9	30.1
Industrial crops	8.0	7.7	7.5	9.6	9.0	10.5	9.5	9.6
Forage plants	3.9	3.4	3.6	3.8	3.3	3.7	3.1	4.2
Vegetables and horticultural products	6.8	6.0	7.0	9.2	5.2	5.8	5.0	5.1
Potato	2.5	2.0	2.4	3.8	3.4	2.5	3.5	2.3
Fruits	10.3	9.4	9.1	8.8	9.8	10.7	10.7	8.7
Wine	6.6	5.9	8.2	3.8	4.6	3.8	5.1	6.1
Olive oil	-	-	-	-	-	-	-	-
Other crop products	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Animal production	31.3	30.8	32.1	27.2	28.9	33.3	31.8	31.4
Animals	20.9	21.0	23.5	19.2	19.8	22.6	21.8	21.6
Cattle	6.5	5.9	6.5	5.3	5.6	6.2	6.0	5.6
Pigs	10.0	11.2	12.6	9.7	9.4	11.7	11.2	11.6
Equines	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Sheep and goats	2.0	1.6	1.8	1.8	1.8	1.6	1.5	1.8
Poultry	2.4	2.2	2.6	2.3	3.0	3.0	3.2	2.6
Other animals	...	...	...	...	...	...	...	...
Animal products	10.4	9.8	8.6	8.0	9.1	10.7	10.0	9.7
Milk	7.7	7.3	6.2	5.8	6.6	7.3	7.0	6.8
Eggs	2.5	2.3	2.1	1.8	2.1	2.9	2.5	2.6
Other animal products	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.3
Agricultural services	2.9	2.5	2.9	2.4	2.1	2.2	2.4	2.6

Table 3. Agricultural output at previous year prices, Republic of Serbia

Description	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Mill. RSD						
Agricultural output	365 091.6	434 989.8	415 373.7	469 848.8	430 486.6	585 592.9	606 771.8
Agricultural goods output	354 677.7	424 136.0	403 529.2	458 718.7	421 516.8	572 677.2	592 314.1
Crop production	257 719.1	305 206.0	261 832.3	328 426.3	263 565.1	406 063.3	413 304.1
Cereals	122 951.2	143 078.2	119 123.4	144 178.4	121 304.2	179 468.4	198 072.2
Industrial crops	30 064.9	32 201.5	36 048.7	42 955.4	35 052.2	70 087.1	60 248.7
Forage plants	13 055.4	16 274.8	15 897.3	16 133.1	13 532.5	19 158.2	19 897.7
Vegetables and horticultural products	25 908.7	25 395.2	28 782.4	42 038.3	23 553.5	34 306.9	22 861.5
Potato	9 126.2	9 092.4	9 895.6	17 608.9	11 565.8	13 171.3	18 627.3
Fruits	32 085.7	46 074.4	30 923.5	46 164.9	39 202.0	67 612.7	55 431.2
Wine	23 955.4	32 541.4	20 819.2	18 993.7	18 960.0	21 752.3	37 560.2
Olive oil	-	-	-	-	-	-	-
Other crop products	571.6	548.0	342.3	353.4	395.0	506.3	605.2
Animal production	96 958.7	118 930.0	141 696.9	130 292.4	157 951.7	166 613.9	179 010.1
Animals	65 627.8	80 882.3	104 958.9	92 174.4	108 834.9	114 635.0	123 991.7
Cattle	21 735.4	21 577.4	26 958.0	26 938.9	29 706.7	30 321.4	29 718.4
Pigs	28 225.1	42 686.4	59 445.1	43 794.7	44 640.0	61 281.5	68 615.9
Equines	84.3	114.6	72.4	45.1	424.0	162.4	160.5
Sheep and goats	6 818.4	6 279.6	7 680.6	8 542.1	20 005.0	7 439.0	8 997.3
Poultry	8 764.5	10 224.3	10 802.8	12 853.5	14 059.2	15 430.8	16 499.6
Other animals	...	...	...	...	...	...	...
Animal products	31 330.9	38 047.7	36 738.0	38 118.0	49 116.8	51 978.8	55 018.4
Milk	23 597.3	28 414.6	25 296.9	27 790.9	34 584.1	35 125.2	38 840.1
Eggs	7 101.0	8 487.4	10 272.8	8 741.3	12 299.7	14 097.7	14 435.7
Other animal products	632.6	1 145.7	1 168.2	1 585.9	2 233.0	2 755.9	1 742.5
Agricultural services	10 413.8	10 853.8	11 844.4	11 130.2	8 969.8	12 915.7	14 457.7

Table 3. Agricultural output at previous year prices, Republic of Serbia (continued)

Description	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Volume changes						
Agricultural output	10.6	4.1	1.8	0.7	-17.2	16.5	11.4
Agricultural goods output	10.6	4.1	1.8	0.7	-17.2	16.5	11.4
Crop production	18.6	9.5	-1.2	-0.2	-26.6	25.2	15.4
Cereals	35.5	6.3	7.9	-1.7	-30.8	29.7	26.0
Industrial crops	13.2	-0.3	17.3	-3.7	-24.9	32.7	17.0
Forage plants	2.3	15.0	9.0	-8.3	-21.2	2.5	19.7
Vegetables and horticultural products	14.7	2.1	0.1	-2.0	-13.6	18.4	-16.5
Potato	9.7	9.4	1.5	-0.5	-35.3	6.7	-2.5
Fruits	-5.4	17.2	-16.5	12.2	-22.9	25.4	-5.1
Wine	9.9	31.4	-37.5	6.3	-20.0	14.9	36.4
Olive oil	-	-	-	-	-	-	-
Other crop products	-2.7	5.1	-36.4	-11.3	11.4	14.3	12.1
Animal production	-6.3	-7.5	8.1	2.8	5.3	-0.3	3.3
Animals	-4.9	-7.8	9.5	2.9	5.9	1.0	4.3
Cattle	1.4	-12.8	1.1	8.6	2.2	-3.4	-8.3
Pigs	-14.4	-8.7	16.1	-3.5	-8.5	4.5	12.5
Equines	-34.4	-2.7	-31.3	-26.5	595.6	-56.9	-21.0
Sheep and goats	4.5	-7.3	4.3	0.3	114.8	-4.6	10.8
Poultry	10.2	8.8	2.7	18.6	-9.7	1.1	-4.0
Other animals	...	...	...	...	...	...	...
Animal products	-9.1	-6.8	4.2	2.6	4.0	-3.2	1.2
Milk	-6.9	-6.5	-0.7	3.1	1.1	-4.5	2.2
Eggs	-14.3	-12.5	18.8	1.5	13.8	-4.0	7.8
Other animal products	-24.8	59.0	2.8	-1.8	0.3	23.6	-40.7
Agricultural services	10.6	4.1	1.8	0.7	-17.2	16.5	11.4

Table 4. Intermediate consumption of agriculture at current prices, Republic of Serbia

Description	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Mill. RSD							
Intermediate consumption	212 139.2	255 060.0	258 117.4	295 276.6	322 353.7	313 514.6	349 334.0	367 327.2
Seeds and planting stock	16 127.0	23 499.9	19 382.9	27 226.0	26 126.3	22 550.2	33 544.0	35 271.7
Energy; lubricants	16 353.1	24 756.7	31 808.3	42 747.3	44 588.5	40 295.7	32 554.5	33 409.2
Fertilisers and soil improvers	20 339.7	28 041.2	22 495.6	25 277.1	30 650.4	34 396.3	43 436.5	45 673.8
Plant protection products and pesticides	10 064.2	10 815.7	8 844.9	11 357.9	19 579.5	19 577.3	21 595.1	22 937.6
Veterinary expences	7 474.9	9 151.9	10 569.0	11 115.0	11 302.4	12 151.6	12 508.6	13 360.7
Feedingstuff	87 446.8	91 084.0	91 969.1	101 024.5	111 356.2	109 341.2	120 676.5	127 297.7
Maintenance of materials	12 524.8	16 224.4	16 661.7	17 845.2	20 916.6	18 012.5	20 050.1	23 045.4
Maintenance of buildings	4 106.9	3 983.8	3 915.4	4 477.9	5 132.4	5 257.0	5 316.8	5 684.7
Agricultural services	9 417.8	10 425.7	11 629.9	11 058.2	10 834.1	11 986.8	12 972.5	14 748.2
Other goods and services	28 283.8	37 076.8	40 840.7	43 147.5	41 867.2	39 946.0	46 679.4	45 898.2
	Structure (%)							
Intermediate consumption	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Seeds and planting stock	7.6	9.2	7.5	9.2	8.1	7.2	9.6	9.6
Energy; lubricants	7.7	9.7	12.3	14.5	13.8	12.9	9.3	9.1
Fertilisers and soil improvers	9.6	11.0	8.7	8.6	9.5	11.0	12.4	12.4
Plant protection products and pesticides	4.7	4.2	3.4	3.8	6.1	6.2	6.2	6.2
Veterinary expences	3.5	3.6	4.1	3.8	3.5	3.9	3.6	3.6
Feedingstuff	41.2	35.7	35.6	34.2	34.5	34.9	34.5	34.7
Maintenance of materials	5.9	6.4	6.5	6.0	6.5	5.7	5.7	6.3
Maintenance of buildings	1.9	1.6	1.5	1.5	1.6	1.7	1.5	1.5
Agricultural services	4.4	4.1	4.5	3.7	3.4	3.8	3.7	4.0
Other goods and services	13.3	14.5	15.8	14.6	13.0	12.7	13.4	12.5

Table 5. Intermediate consumption of agriculture at constant prices of the previous year, Republic of Serbia

Description	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Mill. RSD							
Intermediate consumption	231 225.0	259 373.4	273 716.0	292 802.2	296 447.9	336 963.8	382 131.1
Seeds and planting stock	16 724.2	23 449.5	21 156.5	23 077.0	26 460.9	31 271.1	38 242.8
Energy; lubricants	24 523.9	29 080.5	41 952.3	42 890.1	35 417.2	31 929.5	32 710.6
Fertilisers and soil improvers	20 659.7	27 521.0	22 715.6	25 319.6	29 984.5	48 688.0	50 314.9
Plant protection products and pesticides	10 222.6	10 615.0	8 931.4	11 377.0	19 154.1	19 117.1	21 926.3
Veterinary expences	7 297.3	8 979.7	10 677.2	11 262.9	10 863.1	12 414.5	12 794.9
Feedingstuff	85 368.5	89 370.6	92 910.0	102 369.2	107 028.0	114 235.1	138 490.8
Maintenance of materials	16 095.3	16 308.2	16 963.0	18 854.1	16 487.9	19 319.3	23 239.8
Maintenance of buildings	3 893.9	3 670.3	4 200.4	4 436.1	4 479.1	4 318.9	5 277.7
Agricultural services	10 414.0	10 856.1	11 842.8	11 129.9	9 698.7	12 914.6	14 456.3
Other goods and services	36 025.6	39 522.6	42 366.8	42 086.2	36 874.4	42 755.8	44 676.9
Volume changes							
Intermediate consumption	9.0	1.7	6.0	-0.8	-8.0	7.5	9.4
Seeds and planting stock	3.7	-0.2	9.2	-15.2	1.3	38.7	14.0
Energy; lubricants	50.0	17.5	31.9	0.3	-20.6	-20.8	0.5
Fertilisers and soil improvers	1.6	-1.9	1.0	0.2	-2.2	41.5	15.8
Plant protection products and pesticides	1.6	-1.9	1.0	0.2	-2.2	-2.4	1.5
Veterinary expences	-2.4	-1.9	1.0	1.3	-3.9	2.2	2.3
Feedingstuff	-2.4	-1.9	1.0	1.3	-3.9	4.5	14.8
Maintenance of materials	28.5	0.5	1.8	5.7	-21.2	7.3	15.9
Maintenance of buildings	-5.2	-7.9	7.3	-0.9	-12.7	-17.8	-0.7
Agricultural services	10.6	4.1	1.8	0.6	-10.5	7.7	11.4
Other goods and services	27.4	6.6	3.7	-2.5	-11.9	7.0	-4.3

LITERATURE

AGRIPOLICY PROJECT (2010). Enlargement Network for Agripolicy Analysis, 7th Framework Programme, Support Action (Grant Agreement KBBE 211760). Paris: Euroquality, <http://www.europartnersearch.net/agripolicy/>.

Benedetti, Roberto; Bee, Marco; Espa, Giuseppe; Piersimoni, Federica (2010). *Agricultural Survey Methods*. Chichester, West Sussex. , United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.

Bogdanov, Natalija (2004). *Agriculture in international integrations and the place of Serbia*. Belgrade: SAEJ – Society of agrarian economists of Yugoslavia.

Bogdanović, Jovan (1998). *Planning of the development of agriculture*. Belgrade: Faculty of agriculture.

Volk, Tinca (2010). *Agriculture in the Western Balkan countries. Studies on the agricultural and food sector in Central and Eastern Europe*, Vol. 57. Halle (Saale): Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa.

EUROPEAN COUNCIL (2005). Council Regulation (EC) No 1290/2005 of 21 June 2005 on the financing of the common agricultural policy, OJ L 209, 11.8.2005, with amendments (consolidated document).

EUROSTAT (2000). *Manual on the economic accounts for Agriculture and Forestry EAA/EAF97 (Rev.1.1)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

EUROSTAT (2001). *Handbook on price and volume measures in national accounts*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

EUROSTAT (2013). *European System of Accounts – ESA 2010*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Ministry of Agriculture and Environmental Protection (2014). *Agriculture in the Republic of Serbia in 2013*. Bonn and Eschborn, Germany: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Murbach, Franz; Amstutz, Theres; Giuliani, Silvano (2009). *Economic accounts for the primary sector: methods*. Neuchâtel: FSO – Federal statistical office.

OECD (2008). *OECD's Producer Support Estimate and Related Indicators of Agricultural Support:: Concepts, Calculations, Interpretation and Use (The PSE Manual)*. Paris: OECD Trade and Agriculture Directorate.

Ranđelović, Viden PhD (2001). *Agricultural economics and management of cooperatives*. Belgrade: Faculty of agriculture.

Regulation (EC) No 138/2004 of the European parliament and of the council of 5 December 2003 on the economic accounts for agriculture in the Community.

Statistical Office of the Republic of Serbia (2006). *Quarterly gross domestic products in the Republic of Serbia, 1999–2004. Studies and analyses*, No. 75. Belgrade: SORS.

Statistical Office of the Republic of Serbia (2008). *System of national accounts of the Republic of Serbia, 1997–2006. Studies and analyses*, No. 77. Belgrade: SORS.

Statistical Office of the Republic of Serbia (2013). *Agricultural statistics development strategy for the Republic of Serbia 2013, - 2018*. Belgrade: SORS.

Statistical Office of the Republic of Serbia (2014). *Satellite accounts – methodology*: <http://webzs.stat.gov.rs/WebSite/Public/PageView.aspx?pKey=64>.

Statistical Office of the Republic of Serbia (2015). *Revision of agricultural statistics time series. Study and analyses*, No. 82. Belgrade: SORS.